

Utlåtande 2005:29 RI (Dnr 031-966/2004)

Informationsteknisk plattform för Stockholms stad

Kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige besluta följande

1. Informationsteknisk plattform för Stockholms stad godkänns.
2. Kommunstyrelsen skall intensifiera det fortsatta arbetet med e-strategin mot 24-timmarskommunen enligt synpunkterna i detta utlåtande.
3. Kommunstyrelsen skall beakta de synpunkter som framförs i detta utlåtande i det fortsatta arbetet med plattformen.

Föredragande borgarrådet Annika Billström anför följande.

Bakgrund

Stockholms stads *e-strategi* är det övergripande regelverket för stadens långsiktiga inriktning beträffande informationsteknikens roll, utveckling och hantering i stadens verksamhet.

Stadsledningskontorets IT-avdelning har tillsammans med stadens IT-ansvariga på förvaltningar och bolag utarbetat förslag till ny *Informationsteknisk plattform för Stockholms stad*, bilaga till detta utlåtande.

Den nu gällande informationstekniska plattformen fastställdes av kommunfullmäktige den 22 mars 1999.

Remisser

Förslaget har remitterats till samtliga nämnder och styrelser för synpunkter. Svaren finns utförligt redovisade under rubriken "Ärendet avsnitt remisser" längre fram i detta utlåtande. I denna del redovisas enbart vissa av synpunkterna från remissvaren.

Bromma stadsdelsnämnd ansluter sig i allt väsentligt till det av stadsledningskontoret framförda förslaget till ny informationsteknisk plattform för staden. IT-utvecklingen i staden går mot införandet av allt fler system som ska användas av samtliga anställda. Nämnden understryker behovet av införande av så kallade "single sign on-lösningar" för de stora gemensamma verksamhetssystemen. Med denna teknik krävs inte separata inloggningar till stadens olika IT-system utan endast en inloggning.

Enskede-Årsta stadsdelsnämnd är positiv till utredningens förslag och anser att det är viktigt med en gemensam plattform för staden. Dock kan konstateras att IT-utvecklingen är i snabb utveckling, varför en plattform bör ha en generell inriktning. Nämnden anser vidare att erfarenheterna från Paraplyprojektet bör tas tillvara. Ambitionerna om användarvänlighet, förenklad och effektiviserad handläggning samt uppgifters jämförbarhet för verksamhetsutvecklingen har inte uppnåtts. Paraplysystemet har krävt stora resurser och haft driftstörningar. Det är nödvändigt att noggrant testa nya IT-lösningar för att identifiera och åtgärda problem innan ett system går i drift. Användarna måste också få tid och utbildning för att förstå hur systemet bäst kan användas för uppgiften. En synnerligen viktig fråga är en säker identifiering för att service ska kunna handläggas via IT-tekniken.

Farsta stadsdelsnämnd anför följande.

"Nämnden är angelägen om kraftfulla satsningar i staden inom IT-området för att förbättra servicen mot medborgarna samt underlätta och effektivisera arbetet för medarbetarna. För att göra detta på ekonomiskt försvarbart sätt krävs standardisering och gemensamma satsningar. Nämnden är även angelägen om program för genomförande av den s.k. 24-timmars- myndigheten."

Nämnden delar vidare i stort de tekniska rekommendationer och vägval som föreslås i den informationstekniska plattformen, särskilt välkomnas en utveckling mot en ökad användning av lösningar med s.k. öppen källkod. Nämnden anser att ett orosmoment är att IT-kompetensen alltför är ganska låg bland nämndens personal, varför det bör påpekas att utvecklingen av de tekniska möjligheterna förutsätter en ökad IT-användarkompetens bland medarbetarna. Generellt sett efterlyser nämnden en fördjupad diskussion mel-

lan stadens centrala IT-avdelning och nämnden inför etablering av nya system/applikationer.

Hägerstens stadsdelsnämnd anser att arbetet med att utveckla den gemensamma infrastrukturen genom standardiseringar, gemensamma applikationer /program och plattformar ligger i linje med de krav som bör ställas för att kunna genomföra en effektiv 24-timmarsförvaltning. Att införa en central drift av 24-timmarsförvaltningen känns strukturellt rätt, men det är samtidigt viktigt att kontakten mellan medborgare och varje enskild stadsdelsförvaltning inte försvinner.

Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnd anser att förslaget till en ny informationsteknisk plattform utgör en bra grund för utvecklingen av stadens e-tjänster, med en ökad standardisering och gemensamma lösningar.

Katarina-Sofia stadsdelsnämnd anför följande.

”Stadens arbete på detta område bör fokusera på service till medborgarna enligt de riktlinjer kommunfullmäktige antagit i stadens e-strategi. De statliga myndigheterna har samma inriktning genom arbetet för att göra dem till s.k. 24-timmarsmyndigheter. Fokus där innebär ökad servicevänlighet och kommunikation med medborgarna. Därutöver är det viktigt att beakta verksamheternas och medarbetarnas behov avseende tekniskt stöd. Den viktigaste frågan ur principiell synvinkel är att i slutrapporten ägnar sig förslagsställaren nästan genomgående åt att rekommendera befintliga microsoftsystem för infrastrukturens uppbyggnad och hävdar samtidigt att försämringar i funktionalitet skulle bli en effekt om man valde öppna standarder för bl.a. kontorsautomation.”

Nämnden påpekade även att standardiseringen har medfört en stabil och driftssäker miljö men med vissa inskränkningar i flexibilitet för enskilda användare.

Kista stadsdelsnämnd har beslutat avstå från att lämna remissvar.

Kungsholmens stadsdelsnämnd anser att den tekniska säkerheten behöver skärpas i staden. Den alltmer frekventa sabotageverksamhet som staden i likhet med andra IT-användare utsätts för i form av olika s.k. virusangrepp är ett hot mot den öppenhet som staden hittills har kunnat tillämpa för anställda, elever m.fl. vad gäller e-post och Internet. När det gäller den tekniska utvecklingen är det viktigt att staden inte har en alltför godtrogen hållning gentemot IT-branschens rent kommersiella intresse av onödigt täta uppdateringar av såväl maskinell utrustning som programvara. Många uppdateringar som är både kostsamma och tar arbetstid i anspråk medför endast marginella förbättringar för verksamheten. Här bör staden, som en av landets största och intressantaste IT-kunder, kunna ha en tuffare strategisk hållning gentemot IT-branschen. En annan viktig IT-teknisk fråga gäller den tekniska användarvänlighe-

ten. Stadens personal utgörs till ytterst liten del av tekniker. De största yrkesgrupperna är vårdpersonal, barnomsorgspersonal, pedagogisk personal, social personal och liknande yrkeskategorier. Flertalet har av naturliga skäl ett begränsat intresse av de IT-tekniska frågorna och vill endast ha system som fungerar och underlättar arbetet. Det är därför oerhört viktigt att stadens IT-teknik är enkel, lättfattlig, robust, tålig och användarvänlig. Det är betydligt viktigare än avancerade funktioner och att alltid ha "det senaste".

Liljeholmens stadsdelsnämnd anför följande.

"Datoriseringen genomförs nu i hela samhället. Det är angeläget att man använder sig av sinsemellan kompatibla system hos olika aktörer. Detta gäller särskilt för de viktiga områden som staden är ansvarig för. I förslaget till plattform framgår inte hur man beaktat möjligheter till samverkan med andra myndigheter och vårdgivare, t.ex. landsting. Det är också oklart vilken anpassning som gjorts för att underlätta för enskilda personer som söker information om kommunens aktiviteter."

Nämnden instämmer i huvudsak med förslaget till ny informationsteknisk plattform som ett led i att förverkliga de mål och förslag som finns i stadens strategi.

Maria-Gamla stans stadsdelsnämnd anser att den föreslagna "Informationsteknisk plattform" är en fortsättning på den tvingande centrala styrningen som kritiserats i de olika utredningar som skett om stadsledningskontorets IT-avdelning. Förslaget om portalplattformar gentemot användare baserade på olika målgrupper, är positivt. De fyra föreslagna portalerna för medborgare, näringsliv, internt för personal inom staden samt för partners/utförare inom staden är bra. En god integrering av dessa fyra portaler blir en viktig fråga för staden. Nämndens förhoppning är att upphandlingen av kommande verktyg för dessa portaler sker på bred basis. Det är många webbredaktörer på www.stockholm.se som periodvis haft stora problem med nuvarande webbverktyget NUEVO p.g.a. dess instabilitet och tröghet, vilket kostar onödig arbetstid. Staden behöver ett vasst och bra verktyg i framtiden som fungerar bättre än nuvarande programvara för stadens webbportal. Ett integrerat verktyg för ärendehantering är välkommet. Maria-Gamla stan använder, tillsammans med sex andra nämnder inom staden, verktyget INSYN som är ett webbaserat ärendehanteringssystem för nämndhandlingar, riktat till medborgare och andra externa aktörer. Den integrerade plattformen, som beskrivs i ärendet, bestående av diarium, portal, dokumenthantering, informationspublicering, e-blanketter samt digitala signaturer, är mycket välkommet.

Norrmalms stadsdelsnämnd är positiv till förslaget och delar stadsledningskontorets uppfattning att de åtgärder som beskrivs ger kostnadsbesparingar och effektiviserar stadens IT-infrastruktur.

Rinkeby stadsdelsnämnd har inget att invända eller anföra emot förslaget.

Skarpnäcks stadsdelsnämnd anser att en remiss på ett så pass omfattande och komplicerat dokument binder upp mycket resurser runt om i staden som kunde ha använts mer effektivt. En samlad drift av e-post, datalagring m.m. kan, här i Skarpnäck, bara leda till besparingar om man i och med detta har möjlighet att göra sig av med IT-personal. Om detta av olika skäl inte låter sig göras har man den stora kostnaden kvar i alla fall.

Skärholmens stadsdelsnämnd tillstyrker remissen.

Spånga-Tensta stadsdelsnämnd anser att förslaget till informationsteknisk plattform för Stockholms stad beskriver principer som bör gälla i utvecklingen av stadens tekniska infrastruktur. Förslaget lägger stor vikt vid betydelsen av standardisering och integration mellan olika plattformar och produkter. Nämnden anser i huvudsak att dokumentet är bra. I kapitlet om informationsarkitektur (4.1) beskrivs ett informationstekniskt ramverk (4.1.2) som skall ge en heltäckande modell av stadens verksamheter. Vikten av att ett sådant arbete kommer igång kan inte nog poängteras. Att få till stånd ett väl fungerande ärendehanteringssystem där medborgarna kan ta del av allmänna handlingar är en viktig del av e-strategin.

Vantörs stadsdelsnämnd har beslutat att avstå från att lämna remissvar.

Älvsjö stadsdelsnämnd instämmer i huvudsak i att förslaget till ny informationsteknisk plattform är ett led i att förvekliga de mål och förslag som finns i stadens e-strategi och att den är i linje med de krav som ställs för att genomföra en effektiv 24-timmarsmyndighet. Förslaget att inrätta kontaktcenter (helpdesk) för medborgare och näringsliv som utredningen föreslår är bra.

Östermalms stadsdelsnämnd instämmer i intentionerna i plattformen och ser övervägande fördelar. Ambitionerna är höga men det är också nödvändigt för en så stor organisation som Stockholms stad. Stockholms stad har cirka fyrtio lokala IT-avdelningar, det framgår inte i förslaget till slutrapport hur kommunikationen ska ske med dessa under genomförandetiden.

Brand- och räddningsnämnden anser att det är både bra och nödvändigt att se över och förnya stadens tekniska plattform och ta fram en långsiktig strategi på ett övergripande plan som kan omfatta samtliga verksamheter i staden. Förslaget är en god ansats men beslut om genomförande måste ske med stor lyhördhet.

Gatu- och fastighetsnämnden framhåller att ambitionen att ta fram en gemensam informationsteknisk plattform för hela staden omfattande både

förvaltnings- och bolagssektorn ställer stora krav på gränsdragning mellan centrala och lokala behov. Ett alltför långtgående krav på standardisering kan få stora ekonomiska konsekvenser för nämnder och bolag. Skillnaden mellan stadens nämnder och bolag i behovet av och förmågan att kunna utveckla och genomföra IT-satsningar är mycket stor. Syftet med Tjänsteportalsprojektet är att ta fram en teknisk infrastruktur samt regler och rutiner för hur e-tjänster skall samverka och presenteras via webb. Grundsynen är att stadens olika verksamheter själva tar fram sina e-tjänster men att dessa skall kunna samverka till en helhet för medborgare och andra externa intressenter, t.ex. statliga myndigheter, fackbranscher m.m. Genom att bygga e-tjänsterna med en Service Orienterad Arkitektur (SOA)¹ och exponera specificerade web-servicegränssnitt kan man åstadkomma internetbaserade tjänster i enlighet med t.ex. Statskontorets intentioner i "24-timmarsmyndighet". Genom ett sådant synsätt kan stadens olika verksamheter utveckla sina e-tjänster i den takt de själva har resurser för. Stadens nämnder/bolag kan då behålla och nyttja redan gjorda investeringar.

Idrottsnämnden anser att den föreslagna informationstekniska plattformen har en omfattande och genomtänkt struktur som täcker stadens och nämndens behov.

Integrationsnämnden beslutade att avstå från att svara på remissen.

Konsumentnämnden avstår från att kommentera förslagen om tekniken. I övrigt är nämnden i huvudsak positiv till förslaget till ny informationsteknisk plattform som ses som ett viktigt led i att nå de mål som finns fastslagna i stadens e-strategi. Framför allt tycker nämnden att det är bra med ökat samarbete och standardisering för att få till stånd portalplattformar som ger åtkomst till information och tjänster för både medarbetare, medborgare och näringsliv.

Kulturnämnden var positiv till förslagen.

Kyrkogårdsnämnden anser att många av förslagen till inriktning och åtgärder är bra. Ett fullständigt genomförande av alla förslag och rekommendationer förefaller dock med tanke på den mångfacetterade och föränderliga verksamheten i staden som svårrealiserat.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden anser att förslaget om informationsteknisk plattform är bra.

Näringslivsnämnden anser att det för att kunna realisera e-strategin på ett kostnadseffektivt sätt och inom rimlig tidsrymd, krävs att en förbättrad verk-

¹ En Service Orienterad Arkitektur (SOA) är ett sätt att mellan löst kopplade IT-system utbyta information.

samhetsmässig och teknisk plattform skapas i staden. Förslaget till informationsteknisk plattform innebär att nämnder och bolag kommer att erbjudas gemensamma riktlinjer och lösningar. Det kommer att leda till minskade utvecklings- och upphandlingsinsatser, snabbare lösningar, bättre samverkan inom staden och med medborgarna, ökad användning av IT från medborgare och enklare integration med näringslivet.

Renhållningsnämnden har inga invändningar mot vad som föreslås, tvärtom, vi välkomnar ett helhetsgrepp som inte bara gynnar oss som en del av staden utan även våra entreprenörer och kunder.

Saluhallsstyrelsen anser att stadens e-strategi är ett bra styrdokument som har verksamheterna - och inte tekniken - som utgångspunkt för de mål och satsningar som ska realiseras inom staden med stöd av IT. Det är positivt att det nu, genom rapporten "Informationsteknisk plattform för Stockholms stad", tagits fram ett samlat förslag till tekniska lösningar och andra förutsättningar som krävs för att e-strategin ska kunna genomföras.

Socialtjänstnämnden anser att det är både bra och nödvändigt att se över och förnya stadens tekniska plattform. Många förslag är bra och flera delrapporter är väl genomarbetade. Stadens verksamheter är av mycket skiftande karaktär. En teknisk plattform måste därför hållas på en generell och övergripande nivå för att kunna omfatta de olika verksamheternas behov. En teknisk plattform behöver också ha verksamheternas behov som utgångspunkt. Den nu föreslagna tekniska plattformen har tyvärr inte dessa utgångspunkter.

Stadsbyggnadsnämnden anser att förslaget innehåller ett antal påståenden som stadsbyggnadskontoret anser är mindre väl underbyggda. Bl.a. beskrivs hur standardisering kan reducera kostnaderna i staden. Detta är generellt sett sant men beror naturligtvis på utgångsläget och behovet. Många nämnder/bolag har ett väl utvecklat IT-stöd till sin verksamhet och många vidareutvecklar idag detta IT-stöd mot medborgarna i sina e-tjänster. Den viktigaste frågan blir då vad verksamheterna har för behov, och vilka av dessa behov som är gemensamma.

Stadsbyggnadsnämnden i sitt uppdrag som ansvarig för utrednings- och statistikkontoret ser sammanfattningsvis positivt på stadsledningskontorets förslag då nämnden anser att det inom staden behövs gemensamma rekommendationer och standards inom detta område.

Kulturnämnden delar förslagets uppfattning om behovet av och nyttan med gemensamma lösningar för många av delarna i den informationstekniska plattformen.

Stadsmuseinämnden håller helt med om vikten av att ha ordning och reda i stadens information genom väldefinierade data, datakataloger, informationsklassning, välstrukturerade databaser och välbeskrivna verksamhetsprocesser.

Utbildningsnämnden anser att genomförandet av den 2001 fastställda e-strategin med bl.a. "24-timmarsförvaltningen" som mål, medför ökade krav på informationstekniska lösningar. Nämnden har särskilda krav med hänvisning till sin verksamhet och förutsätter att alla nämnder deltar i fortsatt utvecklingsarbete.

Överförmyndarnämnden avstår från att lämna remissvar.

Koncernledningen i Stockholm Stadshus AB anser att det är viktigt att ta fasta på bolagens önskan om att det är verksamheten i det enskilda bolaget som i första hand ska styra den tekniska lösningen. Gemensamma tekniska lösningar ska eftersträvas där det är ekonomiskt fördelaktigt. I övrigt stöder koncernledningen förslaget till ny informationsteknisk plattform.

Följande dotterbolag inom *koncernen Stockholms Stadshus AB* har lämnat synpunkter på förslaget, synpunkterna sammanfattas nedan.

AB Svenska Bostäder anser att det är rimligt och motiverat att eftersträva gemensam standard och på sikt skalfördelar i vad gäller inköp, utveckling och drift m.m. av informationstekniska plattformar.

AB Familjebostäder ser stora fördelar i att i större utsträckning än i dag standardisera processer och teknik med bolag med samma sorts verksamhet som Familjebostäder, men ser större hinder då det gäller en strömlinjeformning av hela den diversifierade verksamhet som Stockholms stad och dess bolag bedriver.

AB Stockholmshem stöder i allt väsentligt förslagen om införande av en ny informationsteknisk plattform för Stockholms stad.

Stockholms stads Bostadsförmedling AB anser att det mesta som tas upp i den informationstekniska plattformen är bra och att den täcker upp de flesta områden. Bostadsförmedlingens verksamhet skiljer sig dock från övriga nämnder/bolag i Stockholms stad och har därmed specifika behov. Bolaget kommer att ha behov av att utveckla IT-system som stödjer verksamheten på olika sätt.

Skolfastigheter i Stockholm AB, SISAB, anser att ambitionen och tanken i förslaget till Informationsteknisk plattform är bra och bolaget ser positivt på förslaget. En viktig punkt som kan betonas starkare är flexibilitet och effektivitet. SISAB har mycket väl fungerande och kostnadseffektiv informationsteknisk plattform som i sin helhet bygger på standardsystem men som avviker delvis från stadens förslag till plattform.

AB Stokab ser positivt på ett samlat grepp över den informationstekniska plattformen men vill bestämt avråda från en gemensam lösning ända upp på tjänstenivå. *Stokab* anser att en stark gemensam infrastrukturnivå i kombination med en mer valfri tjänstenivå är en lämplig lösning som kan tillgodose de olika behov som nämnder och bolag har. I dagsläget är ansvarsförhållandet mellan stadsledningskontoret och *Stokab* otydligt vilket inte gynnar någon part. *Stokab* är därför berett att vidga sin nuvarande roll som nätoperatör för stadens interna nät. *Stokab* anser att olika verksamheter har olika behov och därför bör bära sina egna kostnader för tjänstenivån.

Stockholms stads Parkerings AB anser att förslaget är otydligt, bland annat vad som skall vara obligatoriskt för förvaltningar och bolag. Dessutom innehåller förslaget för mycket tekniska detaljer och saknar det övergripande strategiska greppet.

AB Stockholm Globe Arena anser det mycket viktigt att rekommenderade system, tekniker och metoder inte blir tvingande för bolagen med sina mycket varierande verksamhetsbehov och som till skillnad mot exempelvis stadsdelsnämnderna inte på samma sätt kan "standardiseras".

Stockholm Vatten AB konstaterar att det remitterade förslaget i vissa delar redan är genomfört eller får anses överspelat genom teknikutveckling.

Stockholms Hamn AB anser att anpassningar till den informationstekniska plattformen måste vara frivillig för de konkurrensutsatta bolagen. Det bör dock finnas ett grundkrav för IT-säkerhet som skall gälla alla som är anslutna till stadsnätet.

Mina synpunkter

Jag ser det som mycket viktigt för stadens utveckling att kraftfulla, planerade och strategiska satsningar sker på e-strategin samt informationsteknik. Detta för att öka kvalitén i den service staden erbjuder invånarna, för att underlätta kontakterna, för att minska kostnaderna, för att vara ett bra stöd till politikerna samt för att förbättra arbetet för medarbetarna. *Stockholms stad* ska vara den kommun som ligger mycket långt framme vad gäller utvecklingen inom 24-timmarskommunen. Staden har stora resurser, kunniga medarbetare och kunniga invånare där de flesta använder Internet. Vidare finns det många kompetenta dataföretag i *Stockholm*. Staden ska vara Europas bästa på att använda IT för att förbättra för medborgarna. Vi ska leva i den goda staden, med bra prisvärda verksamheter, tillgängliga dygnet runt, med så lite byråkrati som möjligt.

Informationsteknik för att effektivisera och förnya

Informationstekniken ska göra Stockholm ännu mer attraktivt och stärka staden som ett nav för ekonomisk och politisk förnyelse av Sverige. Stadens information ska göras tillgänglig och IT ska användas för att fördjupa demokratin. Stadens verksamheter hanterar mycket stora informationsmängder. En framsynt användning av informationsteknik är en nödvändig förutsättning för att kunna effektivisera stadens verksamheter. IT-frågorna ska därför vara en ledningsfråga för samtliga nämnder och bolag i enlighet med stadens e-strategi. Stadens centrala IT-råd ska inriktas på nämnders och bolagsstyrelsers behov av funktionella IT-lösningar inom verksamheterna. Det är viktigt att staden kan tillvarata erfarenheter från de pågående IT-projekten inom Kompetensfonden. Det är vidare viktigt att staden samverkar med andra kommuner så att vi kan lära av varandra och minska kostnaderna för IT. En planerad och väl genomförd administrativ utveckling, genom bl.a. ökad IT-användning, ger stora möjligheter att använda medarbetarna bättre. Det finns en oro för att de kommande stora pensionsavgångarna medför svårigheter att rekrytera tillräckligt många nya medarbetare. Genom den ovan redovisade utvecklingen minskar dessa svårigheter.

Standardisering och gemensamma lösningar

Jag delar helt de flesta remissinstansers uppfattning att förslaget om den informationstekniska plattformen leder till att staden går mot en nödvändig ökad standardisering och mot gemensamma lösningar. Stadsledningskontoret har detta uppdrag och tillräckliga resurser för att samordna och driva det utvecklingsarbete som krävs för genomförandet av den nya informationstekniska plattformen. Dokumentet *Informationsteknisk plattform för Stockholms stad* rekommenderar tekniken för att realisera stadens e-strategi, för en basnivå för gemensam standard. Jag delar även synpunkterna från majoriteten av remissinstanserna att förslaget till en ny informationsteknisk plattform utgör en bra och nödvändig grund för utvecklingen av stadens e-tjänster. Inriktningen måste vara att staden ska utgå från gemensamma riktlinjer, standarder och lösningar vilket ger lägre drifts- och utvecklingskostnader och en effektivare IT-användning. Den nya plattformen är en förutsättning för att staden ska kunna utveckla öppnare och mer flexibla IT-system, vilket krävs när e-strategins mål är att göra stadens information mer tillgänglig för invånare, brukare och medarbetare.

Jag vill, liksom de flesta remissinstanser, understryka vikten av gemensamt arbete i hela staden för att få resurser för bra system samt bra driftslösningar.

Information överföres ofta mellan olika verksamheter och då krävs gemensamma system. Flexibiliteten ökar och utbildningskostnaderna minskar då medarbetarna möter samma system inom olika delar av stadens verksamhet. Informationsförsörjningen är av strategisk betydelse för stadens verksamheter samt för kontakt och kommunikation med invånare och företag i staden.

Gemensamt arbete och gemensam teknisk plattform

En teknisk plattform måste hållas på en generell och övergripande nivå för att kunna omfatta de olika verksamheternas behov. Det är viktigt att i det fortsatta arbetet hitta former både för god kontakt med de olika förvaltningarna samt med den teknikutveckling som ständigt sker. Utvecklingen bör bygga på att analysera processer kring olika ärenden/frågor, utveckla arbetssättet samt så långt möjligt använda IT som hjälpmedel. Detta ställer krav på kunskaper om hur arbetet sker, hur IT kan underlätta samt hur arbetsprocessen ska förändras för att öka kvalitén för invånarna och minska kostnaderna.

Flera remissinstanser anser att möjligheten för förvaltningar och bolag att välja andra system och plattformar måste begränsas för att uppnå de önskade effekterna av en gemensam teknisk plattform. Jag instämmer i detta. Det är därför viktigt att staden anger en teknisk lösning som skall följas vid införande av nya stadsgemensamma applikationer som t.ex. det nya ekonomisystemet AGRESSO. Det är inte rimligt att staden ska bekosta och serva olika lösningar. Det kan dock vara så att i vissa situationer är det en fördel att använda olika försystem, t.ex. för inmatning av data, då ska berörd nämnd ta ansvar för att detta fungerar ihop med det gemensamma systemet.

eSkrivbordets möjlighet att nyttja stadsnät och lokala nät ger förtroendevalda och anställda en helt ny möjlighet att arbeta från valfri plats. eSkrivbordet möjliggör för de anställda som idag inte har en egen dator på arbetsplatsen att ändå få tillgång till Officepaketet, mailsystem, LISA självservice osv. från en PC. Jag ser denna utveckling med ökad tillgänglighet och flexibilitet som mycket positiv.

Öppna system

Jag vill understryka att staden bör följa utvecklingen av s.k. öppna system, staden ska inte onödigtvis låsas in i microsoftmiljö eller annan av leverantören styrd miljö. Det är dock viktigt att de alternativa lösningarna kan kommunicera med andra.

Lokalt ansvar och gemensamma lösningar

Av stadens organisation följer att ansvaret för verksamhet, budget, informationssäkerhet m.m. ligger hos varje nämnd/styrelse. Jag vill trots detta understryka att det är nödvändigt med gemensamma lösningar för att fler ska kunna använda informationen, för enkel och säker kommunikation, för låga kostnader för licenser och ev. programanpassning, effektiv utbildning, för kostnadseffektiv och säker drift. Detta förutsätter att alla berörda förvaltningar och bolag deltar i arbetet, att arbetet så långt möjligt leder till gemensamma beslut samt att hänsyn tas till vissa förvaltningars helt specifika behov. Gemensamma lösningar är i de flesta fall att föredra, men jag har i remissvaren noterat synpunkter om, och instämmer i, att hänsyn måste tas till fackförvaltningarnas och bolagens i många fall specifika behov. Erfarenheten är att bra gemensamma erbjudanden utnyttjas av förvaltningarna och bolagen.

Entreprenörernas system

Jag vill även uppmärksamma en annan fråga som rör entreprenörer, problem kan uppstå om dessa inte använder samma system som staden i övrigt. I samband med upphandlingar bör det övervägas att ställa krav på entreprenören att använda samma system som staden för att underlätta gemensam användning av information samt för kommunikation. Detta är viktigt även vid kontakter med andra myndigheter t.ex. inom skolan och hälso/sjukvårdens område där mycket information flödar och där information återanvänds mellan dessa aktörer och staden.

IT för alla

Jag instämmer i det som konsumentnämnden framhåller, att elektroniska tjänster inte får utesluta någon. Forskning visar att det idag finns stora skillnader mellan olika medborgargrupper vad det gäller möjligheten att ha tillgång till och att förstå den information som finns på Internet. Därför är det av särskild vikt att fortsätta värna om att språket på stadens webbplatser alltid är begripligt och lättläst.

Konsumentnämnden har poängterat att tjänsterna alltid måste utformas ur ett användarperspektiv. Detta instämmer jag i. Även de internationella riktlinjerna för tillgänglighet på Internet för människor med funktionshinder, den s.k. W3C standarden, som EU-länderna har enats om att offentliga webbplatser ska följa, gäller självfallet.

IT för demokrati

I förslaget betonas hur IT kan bidra till att fördjupa demokratin. För att inte utestänga de medborgare som saknar tillgång till Internet och/eller kunskap att utnyttja kanalen, ska kontakt alltid kunna ske på annat sätt. Telefon är ett bra alternativ. Dialogen mellan medborgare och politiker ska stödjas av fortsatt IT-utveckling. Portalen www.stockholm.se är grunden för detta. I det fortsatta arbetet bör även övervägas hur fler datorer med uppkoppling mot Internet kan bli enkelt tillgängliga för invånarna. I remissvaret från kulturnämnden efterlyses rekommendationer och riktlinjer för hur IT-utrustning i det ”publika rummet” skall hanteras, nämnden har idag 230 sådana datorer.

Användarnas kompetens, IT-användarvänligt

Jag noterar vidare flera förvaltningars oro för att IT-kompetensen alltjämt är ganska låg bland medarbetarna, varför det bör påpekas att utvecklingen av de tekniska möjligheterna förutsätter en ökad IT-användarkompetens. För närvarande finns stora möjligheter att åtgärda detta med stöd av Kompetensfonden. Jag vill understryka att kompetensutvecklingen är en mycket viktig ledningsfråga, liksom ledningens intresse och ansvar för utveckling av verksamheten genom utveckling av administrationen och IT-stödet. En annan viktig fråga gäller den tekniska användarvänligheten. Stadens personal utgörs till ytterst liten del av tekniker. De största yrkesgrupperna är vårdpersonal, barnomsorgspersonal, pedagogisk personal, social personal och liknande yrkeskategorier. Flertalet har av naturliga skäl ett begränsat intresse av och kunskap om de IT-tekniska frågorna och vill endast ha system som fungerar och underlättar arbetet. Det är därför oerhört viktigt att stadens IT-teknik är enkel, lättfattlig, robust, tålig och användarvänlig. Det är betydligt viktigare än avancerade funktioner och att alltid ha ”det senaste”. Användbarhet handlar om att skapa system som är enkla att förstå och lära sig samt effektiva att använda.

Informationsarkitektur

I rapportens kapitel om informationsarkitektur beskrivs ett informationstekniskt ramverk som skall ge en heltäckande modell av stadens verksamheter. Vikten av att ett sådant arbete kommer igång kan inte nog poängteras. Idag lagras information av likartat slag i många olika system. Innehållet i de system som används är ofta bristfälligt dokumenterat och i många fall saknas beskrivningar helt och hållet, enligt remissvaren. Därmed blir det i det närmaste ogörligt att skaffa sig en överblick över vilken typ av information som finns lagrad i stadens olika verksamhetssystem. Om delar av stadens informationssystem skall göras tillgängliga för allmänheten, vilket är ett uttalat mål i e-strategin, är

det nödvändigt att ha en bra karta över vad systemen innehåller. I kapitlet om systemarkitektur beskrivs möjligheten att skapa olika typer av portaler där invånare och medarbetare kan komma åt valda delar av stadens system via Internet, bland annat tjänsteportaler för stadens anställda. Flera sådana lösningar är redan införda. Det är bland annat möjligt för stadens användare att via ID-portalen komma åt sin e-post från en dator utanför stadens nätverk. Lärare kan på samma sätt via skolportalen komma åt sin e-post samt vissa mappar i skoldatanätet och det administrativa nätet. Någon typ av lättportal där övriga tjänstemän kan komma åt e-post och dokument i sin personliga hemkatalog bör snarast införas. eSkrivbordet är en viktig möjlighet för medarbetare och förtroendevalda. Det måste dock finnas tydliga regler som anger under vilka omständigheter känsliga personuppgifter eller sekretessbelagd information får behandlas på en dator utanför arbetsplatsen.

Portalplattformar

Förslaget om portalplattformar gentemot användare baserade på olika målgrupper är positivt. De fyra föreslagna portalerna för medborgare, näringsliv, internt för personal inom staden samt för partners/utförare är en god grund. Kulturnämnden saknar enligt sitt remissvar målgruppen turister/besökare i avsnittet om portalplattformar. Upphandlingen av kommande verktyg för dessa portaler måste ske på bred basis. Staden behöver ett bra verktyg i framtiden som fungerar bättre än vad remissinstanserna uppger att nuvarande programvara för stadens webbportal gör.

Ärendehantering

Ett integrerat verktyg för ärendehantering behövs och är nödvändigt för att effektivisera arbetet. I sitt remissvar har stadsdelsnämnden Maria-Gamla stan påpekat att nämnden, tillsammans med andra, använder verktyget INSYN som är ett webbaserat ärendehanteringssystem för nämndhandlingar, riktat till medborgare och andra externa aktörer. Den integrerade plattformen, som beskrivs i förslaget, bestående av diarium, portal, dokumenthantering, informationspublicering, e-blanketter samt digitala signaturer, är mycket välkommen.

Teknik och infrastruktur

När det gäller den tekniska utvecklingen har remissinstanserna pekat på att det är viktigt att staden inte har en alltför godtrogen hållningen gentemot IT-branschens rent kommersiella intresse av onödigt täta uppdateringar av såväl maskinell utrustning som programvara. Staden bör, som en av landets största och intressantaste IT-kunder, ha en tuffare hållning gentemot IT-branschen.

Jag delar uppfattningen att staden inte ska genomföra onödiga uppdateringar samtidigt som det är viktigt att vi som IT-huvudstad är förebild och använder tillräckligt moderna system och maskinvaror.

Jag instämmer i att utbyggnad av fiberförbindelser, eller likvärdiga kommunikationsmöjligheter, till stadens mindre enheter behövs med tanke på den kommande användningen av multicast (videostreaming, e-learning) och IP-telefoni.

Arkivering

Kulturnämnden, som nämnd för stadsarkivförvaltningen, har i sitt remissvar som arkivmyndighet för Stockholms stad påpekat vikten av gemensamma riktlinjer inom informationsarkitekturen som en viktig del i arbetet att säkra ett långsiktigt bevarande av och tillhandahållande av den information som skapas genom verksamheten i stadens förvaltningar och bolag. Jag anser att det är mycket viktigt att uppmärksamhet riktas mot frågan om att enkelt och säkert kunna arkivera den elektroniskt registrerade informationen.

Borgarrådsberedningen tillstyrker föredragande borgarrådets förslag.

Kommunstyrelsen delar borgarrådsberedningens uppfattning och föreslår kommunfullmäktige besluta följande

1. Informationsteknisk plattform för Stockholms stad godkänns.
2. Kommunstyrelsen skall intensifiera det fortsatta arbetet med e-strategin mot 24-timmarskommunen enligt synpunkterna i detta utlåtande.
3. Kommunstyrelsen skall beakta de synpunkter som framförs i detta utlåtande i det fortsatta arbetet med plattformen.

Stockholm den 9 februari 2005

På kommunstyrelsens vägnar:
A N N I K A B I L L S T R Ö M

Kerstin Tillkvist

ÄRENDET

Stockholms stads *e-strategi* är det övergripande regelverket för stadens långsiktiga inriktning beträffande informationsteknikens roll, utveckling och hantering i stadens verksamhet. IT-avdelningen inom stadsledningskontoret har tillsammans med stadens IT-ansvariga på förvaltningar och bolag utarbetat förslag till ny *Informationsteknisk plattform för Stockholms stad*. Den nu gällande informationstekniska plattformen fastställdes av kommunfullmäktige den 22 mars 1999.

Stadsledningskontoret har i tjänsteutlåtande daterat 25 februari 2004 i huvudsak anfört följande.

Bakgrund

Stockholms stads *e-strategi* är det övergripande regelverket för stadens långsiktiga inriktning beträffande informationsteknikens roll, utveckling och hantering i stadens verksamhet. Informationstekniken spelar en viktig roll för att realisera de mål och förslag till förändringar som *e-strategin* beskriver. Därför krävs insatser och förändringar inom ett antal områden inom informationstekniken. *E-strategin* fastställdes av kommunfullmäktige 2001-02-19.

IT-avdelningen inom stadsledningskontoret har tillsammans med stadens IT-ansvariga på förvaltningar och bolag utarbetat förslag till ny *Informations- teknisk plattform för Stockholms stad*. Den nu gällande informationstekniska plattformen fastställdes av kommunfullmäktige 1999-03-22.

Ett mål för Stockholms stad enligt *e-strategin* är "24-timmarsförvaltningen". Medborgare, brukare och näringsliv ska kunna nå sin information mobilt eller via Internet samt kunna utföra interaktiva tjänster, självservice och elektronisk ärendehantering. Det innebär också att medarbetare, politiker, tjänstemän samt elever i stadens skolor, ska kunna nå sin arbetsplats genom säker inloggning via Internet.

En viktig trend inom större organisationer är att standardiseringen av IT både internt och globalt kommer att drivas hårdare. Det gäller att i grunden ha en god infrastruktur och standarder, som ska skapa stadens förmåga att utveckla sig på olika sätt med hjälp av IT.

Dokumentet *Informationsteknisk plattform för Stockholms stad* rekommenderar tekniken för att realisera stadens *e-strategi*. Dokumentet redovisar standarder, rekommendationer och förslag till åtgärder på en teknisk nivå, som kan utgöra basnivå för gemensam standard avseende områdena

- ? Informationsarkitektur
- ? Systemarkitektur
- ? Kommunikation

- ? Teknisk arkitektur
- ? Teknisk IT-säkerhet
- ? Drift.

Stadsledningskontorets synpunkter

E-strategin beskriver de mål och övergripande riktlinjer, som staden har för sin IT-verksamhet och till vilken nytta den skall leda.

En ökad användning av informationstekniken ska för medborgarna, brukarna, medarbetarna samt näringslivet i regionen medföra

- att medborgarna på ett enkelt sätt ska ges nytta genom att kontakten med en serviceinriktad kommunal verksamhet och kommunens tjänster underlättas*
- att medborgarnas rätt till insyn stöds*
- att näringslivets utveckling kan stärkas genom en väl utbyggd infrastruktur och ett utvecklat tjänsteutbud*
- att medarbetarnas möjlighet till effektiv samverkan ökar och att flexibla och mobila arbetsformer möjliggörs*
- att förutsättningar skapas för ökad jämställdhet och livslångt lärande hos både medarbetare och medborgare*
- att genom ökad användning av IT, bättre villkor för funktionshindrade utvecklas*
- att utnyttjandet av gemensamma resurser effektiviseras och att miljöbelastningen minskar.*

För att kunna realisera möjligheterna enligt e-strategin på ett kostnadseffektivt sätt och inom rimlig tidsrymd, krävs att en förbättrad verksamhetsmässig och teknisk plattform skapas, genom att gemensamma riktlinjer och lösningar realiseras och erbjuds förvaltningar och bolag.

Gemensamma riktlinjer och lösningar förstärker kostnadseffektiviteten och påskyndar ett genomförande främst genom

- ? mindre totala utvecklings- och upphandlingsinsatser
- ? snabbare införande av lösningar
- ? effektivare samverkan inom staden och med medborgarna
- ? ökad användning av IT från medborgarna och medarbetarna genom enhetlighet
- ? flexiblare arbetsmiljö för medarbetarna genom enhetlighet
- ? enklare integration med näringslivet.

Syftet med den föreslagna informationstekniska plattformen är också att skapa ökade förutsättningar för gemensam utveckling av den tekniska infrastrukturen, att säkerställa stabil drift och reducera kostnaderna för stadens förvaltningar och bolag. Detta kan ske genom att infrastrukturen baseras på *öppna standarder och gränssnitt*.

Ett övergripande mål för den informationstekniska plattformen är att utforma och erbjuda tekniska koncept som på ett effektivt sätt kan stödja stadens olika verksamhets- och organisationsformer utifrån gällande lagar, förordningar och beslutade regelverk. Stadens olika verksamheter bör utifrån sin nuvarande infrastruktur bedöma vilka

åtgärder som är lämpliga att genomföra samt utforma en lokal IT-plan avseende utveckling av den lokala infrastrukturen.

Standarden ska baseras på en *gemensam basnivå* avseende egenskaper som tjänster, funktion, säkerhet, tillgänglighet etc. Standarden ska också i tillämpliga delar möjliggöra olika driftformer utifrån för staden gemensamma beslut eller beslut som fattas inom nämnd och bolagsstyrelse. Standarden ska samtidigt möjliggöra ökad konkurrens och mångfald genom att olika aktörer kan leverera komponenter och tjänster inom den tekniska infrastrukturen.

En *nyttovärdering* har genomförts med perspektiv på hela stadens verksamhet. Nyttovärderingen visar att investeringen i en ny informationsteknisk plattform, för att genomföra den fastställda e-strategin, är lönsam.

De viktigaste nyttoeffekterna utgörs av

- ? *Lägre kostnader för användare och handläggare.* Användarna och handläggarna antas frigöra tid tack vare snabbare tillgång till relevant information, effektivare helpdesk, ökad mobilitet och bättre möjligheter till självservice.
- ? *Bättre allmän information.* Det antas att medborgarna och stadens övriga intressenter i ökad utsträckning kommer att kunna använda stadens information. Detta sker genom att nya distributionskanaler tillkommer och att tillgängligheten till stadens tjänster ökar samt att säkerhetsnivån höjs.
- ? *Lägre konsultkostnader/leverantörskostnader.* Kostnaderna antas komma att minska för kommunikation, helpdesk samt för förvaltning och drift av den tekniska infrastrukturen.

Genomförande och implementation

För genomförande och implementering av den informationstekniska plattformen föreslås att ett antal projekt genomföres. En beräknad genomförandetid på 3-5 år bedöms vara realistisk.

REMISSER

Stadsledningskontorets tjänsteutlåtande med förslag till informationsteknisk plattform har sänts ut på remiss till samtliga nämnder och styrelser inom staden samt Stockholms Stadshus AB. Sammanställning av remissvaren finns nedan.

Stadsdelsnämnder

Bromma stadsdelsnämnd beslutade den 26 augusti 2004 att stadsdelsnämnden ställer sig bakom förvaltningens tjänsteutlåtande och överlämnar det till kommunstyrelsen.

Särkilt uttalande gjordes av *Desirée Pethrus Engström* (kd), *Lillemor Samuelsson* (v), *Karin Hanqvist m.fl.* (s) och *Anders Lindmark* (mp) enligt följande.

Stadens arbete på detta område bör fokusera service till medborgarna enligt de riktlinjer kommunfullmäktige antagit i stadens e-strategi. De statliga myndigheterna har samma inriktning genom arbetet för att göra dem till s.k. 24-timmarsmyndigheter. Fokus där innebär ökad servicevänlighet och kommunikation med medborgarna.

Kommunstyrelsens demokratiberedning bör verka för att den tekniska utvecklingen i stadens informationsarbete kommer medborgarna och brukarna till del.

Vissa nämnder o stadsdelar erbjuder en mycket god service till medborgarna. En del av de centrala nämnderna och Kommunfullmäktige ligger tyvärr efter i det avseendet. Här borde arbetet definitivt påskyndas.

Bromma stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande daterat den 12 augusti 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen ansluter sig i allt väsentligt till det av stadsledningskontoret framförda förslaget till ny informationsteknisk plattform för staden. Vi vill dock framhålla följande:

Antalet användare av olika system kommer att öka. Förvaltningen vill understryka behovet av att en gemensam inventeringstjänst för kontroll av bland annat licenser och hårdvara realiserar. Vi saknar dock förslag på åtgärder för att effektivisera kontoadministrationen i det lokala nätet. Det gäller särskilt möjligheterna att snabbt och enkelt kunna ta fram information ur nätets användardatabas (NDS-databasen). Det är inte minst angeläget i arbetet med den interna fördelningen av IT-kostnader på förvaltningens olika enheter.

I avsnittet om teknisk säkerhet framhålles att alla användare, som på ett eller annat sätt skapar och tillför information, skall använda personliga användarkonton. Förvaltningen förutsätter – vilket inte framgår av förslaget – att personliga användarkonton även fortsättningsvis kommer att krävas för användare som endast ska ta del av information och således inte tillför sådan till systemen.

Vi instämmer i det angelägna att fördelningen av IT-kostnaderna på stadens förvaltningar och bolag baseras på en tydlig och accepterad betalningsmodell. IT-utvecklingen i staden går mot införandet av allt fler system som ska användas av samtliga anställda. Det gäller system där stadens anställda själva ansvarar för registrering av vissa grunduppgifter i befintliga system, till exempel adressuppgifter i lönesystemet LISA. Mot bakgrund av att allt fler enheter således behöver ansluta alla sina anställda till stadsnätet och dess tjänster, är det viktigt att prissättningen för anslutning är sådan att enheterna finner detta ekonomiskt möjligt och angeläget.

Förvaltningen vill understryka behov av införandet av så kallade ”single sign on-lösningar” för de stora gemensamma verksamhetssystemen. Med denna teknik krävs inte separata inloggningar till stadens olika IT-system utan endast en inloggning gäl-

lande flera system. "Single sign on" torde för övrigt också vara en förutsättning för att personal som utnyttjar flera olika system snabbt och effektivt ska kunna arbeta i eller ta fram information ur som en service till sina kunder.

Förvaltningen noterar att några kostnads och intäktsanalyser inte redovisas och inte heller finansieringen för ett genomförande av den informationstekniska plattformen. Vi förutsätter att planen inarbetas i stadens budget.

Enskede-Årsta stadsdelsnämnd beslutade den 26 augusti 2004 att förvaltningens tjänsteutlåtande återopas som yttrande till kommunstyrelsen.

Särskilt uttalande gjordes av vice ordföranden *Göran Holmström* (kd), ledamöterna *Anders Hellström* (m), *Birgitta Axén* (m), *Björn Holmberg* (m) enligt följande.

Stadens arbete på detta område bör fokusera service till medborgarna enligt de riktlinjer kommunfullmäktige antagit i stadens e-strategi. De statliga myndigheterna har samma inriktning genom arbetet för att göra dem till sk. 24-timmarsmyndigheter. Fokus där innebär ökad servicevänlighet och kommunikation med medborgarna.

Kommunstyrelsens demokratiberedning bör verka för att den tekniska utvecklingen i stadens informationsarbete kommer medborgarna och brukarna till del.

Vissa nämnder och stadsdelar erbjuder en mycket god service till medborgarna. En del av de centrala nämnderna och Kommunfullmäktige ligger tyvärr efter i det avseendet. Här borde arbetet definitivt påskyndas.

Enskede-Årsta stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande, daterat den 16 augusti 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen är positiv till utredningens förslag och anser att det är viktigt med en gemensam plattform för staden. Dock kan konstateras att IT-utvecklingen är i snabb utveckling, varför en plattform bör ha en generell inriktning.

Förvaltningen kan dock inte bedöma konsekvenserna av utredningens tekniska förslag. Till exempel innebär den nya tekniken ökade möjligheter till dialog med medborgarna. Förvaltningens bedömning är att synpunkter och klagomål från medborgare kraftigt kommer att öka, vilket ställer stora krav på förvaltningar och förtroendevalda att svara korrekt och inom rimlig tid. Parallellt måste nuvarande manuella rutiner upprätthållas, då tillgången till IT hos medborgarna är begränsad. Även medborgarnas behov och efterfrågan på personliga kontakter kvarstår.

Förvaltningen anser vidare att erfarenheterna från Paraplyprojektet bör tas tillvara. Ambitionerna om användarvänlighet, förenklad och effektiviserad handläggning samt uppgifters jämförbarhet för verksamhetsutvecklingen har inte uppnåtts. Paraplysystemet har krävt stora resurser och haft driftstörningar. Det är, enligt förvaltningens upp-

fattning, nödvändigt att noggrant testa nya IT-lösningar för att identifiera och åtgärda problem innan ett system går i drift. Användarna måste också få tid och utbildning för att förstå hur systemet bäst används för uppgiften.

En synnerligen viktig fråga som måste utredas är identifieringen. En säker identifiering är grundläggande för att service ska kunna handläggas via IT-tekniken.

En förutsättning för att utredningens förslag ska kunna genomföras är att både kompetens och personal finns vid en central IT-enhet. Det är, enligt förvaltningens uppfattning, viktigt att kompetens finns inom staden för att få kontinuitet och stabilitet i utvecklingen av informationstekniken.

Förvaltningen kan inte bedöma de eventuella ekonomiska vinsterna med utredningens förslag, erfarenheten är dock att nya system oftast blivit betydligt dyrare i praktiken än vad som planerats. Införandet av E-förvaltningen innebär en ny och förbättrad service till medborgarna. Samtidigt måste nuvarande rutiner och system behållas. De ekonomiska konsekvenserna behöver ytterligare belysas.

Avslutningsvis vill förvaltningen framhålla vikten av att den informationstekniska plattformen inarbetas i stadens informationspolicy. IT-tekniken är inte ett mål i sig och utgör ett verktyg för hur stadens förvaltningar och företroendevalda ska kunna informera och kommunicera med medborgarna på ett bra sätt.

Farsta stadsdelsnämnd beslutade den 23 september 2004 att som svar på remissen till kommunstyrelsen överlämna och åberopa stadsdelsförvaltningens tjänsteutlåtande samt att därutöver anföra följande.

Nämnden är angelägen om kraftfulla satsningar i staden inom IT-området för att förbättra servicen mot medborgarna samt underlätta och effektivisera arbetet för medarbetarna. För att göra detta på ekonomiskt försvarbart sätt krävs standardisering och gemensamma satsningar.

Nämnden är även angelägen om program för genomförande av den s.k. 24-timmars- myndigheten.

Farsta stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande, daterat den 26 augusti 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen delar i stort de tekniska rekommendationer och vägval som föreslås i den informationstekniska plattformen, särskilt välkomnas en utveckling mot en ökad användning av lösningar med s.k. öppen källkod.

För kontorsstöd (ordbehandling, kalkylark m.m.) råder i praktiken en monopolsituation där staden är beroende av Microsofts produkter. Bevakningen av utvecklingen av alternativa produkter/leverantörer bör utökas.

Stadsdelsförvaltningen tror inte att en gemensam datalagring för hela staden är effektivast ur användarnas synpunkt. Den närhet som finns idag underlättar kontakten

mellan användare och lokal IT-enhet. En central datalagring befaras försvåra återsökning av data.

I remissen anges att staden i sitt arbetsplatssystem bör förordna två stationära och två bärbara datormodeller vilka ska användas av stadens förvaltningar. Stadsdelsförvaltningen ifrågasätter att det finns behov av att styra förvaltningarnas inköp i detta avseende.

Förvaltningen anser att ett orosmoment är att IT-kompetensen alltför är ganska låg bland förvaltningens personal, varför det bör påpekas att utvecklingen av de tekniska möjligheterna förutsätter en ökad IT-användarkompetens bland medarbetarna för att kunna tillgodogöras fullt ut i våra verksamheter, vilkas behov, och resurser, alltid ska vara det som styr de tekniska satsningarna.

Generellt sett efterlyser stadsdelsförvaltningen en fördjupad diskussion mellan stadens centrala IT-avdelning och förvaltningarna inför etablering av nya system/applikationer.

Hägerstens stadsdelsnämnd beslutade den 26 augusti 2004 att överlämna förvaltningens tjänsteutlåtande som remissyttrande till kommunstyrelsen.

Hägerstens stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande, daterat den 16 augusti 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen anser att arbetet med att utveckla den gemensamma infrastrukturen genom standardiseringar, gemensamma applikationer /program och plattformar ligger i linje med de krav som bör ställas för att kunna genomföra en effektiv 24-timmarsförvaltning.

Att införa en central drift av 24-timmarsförvaltningen känns strukturellt rätt, men det är samtidigt viktigt att kontakten mellan medborgare och varje enskild stadsdelsförvaltning inte försvinner.

I utredningens förslag förordas en gemensam Helpdesk både för stadens förvaltningar (S:t Erik Net) och 24-timmarsmyndigheten. Förvaltningen anser att en sådan Helpdesk bör delas upp i två. En Helpdesk för förvaltningarna d.v.s. de anställda i kommunen (internt), och en för medborgare och näringsliv (externt).

En konsolidering (centralisering till en gemensam teknisk plattform) av IT resurser och stora strukturella förändringar krävs för att kunna genomföra 24-timmarsförvaltningen. Konsolideringen och strukturförändringen är i förslaget avhängigt frivilliga avrop från förvaltningarna. Detta är olyckligt då 24-timmarsförvaltningen måste kunna genomföras oavsett hur förvaltningarna ställer sig till en konsolidering.

Förvaltningen finner det även märkligt att inga kostnadsberäkningar redovisas. Förslaget redovisar däremot flera olika nyttoeffekter såsom lägre kostnader för användare och handläggare, bättre allmän information och arbetsmiljö samt lägre konsultkostnader.

Under införandetiden, som beräknas till 3-5 år, så torde IT kostnaderna för staden öka istället för att minska. Medel måste tillsättas för ökade implementeringskostnader av de nya tjänsterna som vänder sig till medborgare och näringsliv.

Förvaltningen instämmer i att en centraliserad drift av servrar och Helpdesk kan medföra minskade kostnader ute i förvaltningarna. Den kan också medföra ökade kostnader för staden centralt, enär den egna driften och stor del av utvecklingen skall läggas ut på entreprenad.

Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnd beslutade den 31 augusti 2004 att överlämna och återropa förvaltningens tjänsteutlåtande som svar på remissen från kommunstyrelsen.

Reservation anfördes av ledamot *Helen Jäderlund Eckardt m fl* (fp) och ledamot *Catharina Hillerström Vagli m fl* (m) mot beslutet enligt följande.

Vi reserverar oss mot beslutet då vi yrkade att nämnden skulle överlämna ärendet utan eget ställningstagande.

Hässelby-Vällingby stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande, daterat den 12 augusti 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen anser att förslaget till en ny informationsteknisk plattform utgör en bra grund för utvecklingen av stadens e-tjänster. Inriktningen att staden ska utgå från gemensamma riktlinjer, standarder och lösningar ger lägre drifts- och utvecklingskostnader och en effektivare IT-användning. Den nya plattformen är en förutsättning för att staden ska kunna utveckla öppnare och mer flexibla IT-system, vilket krävs om e-strategins mål att göra stadens information mer tillgänglig för medborgare, brukare och anställda ska uppnås.

Förvaltningen anser att en avgörande förutsättning för införandet av den tekniska plattformen är att resurser och ett avsevärt arbete läggs ned på att utveckla tydliga drifts- och förvaltningsorganisationer för alla nya tekniska koncept som införs. Forum för att driva och utveckla olika verksamheters behov av IT-stöd måste också utvecklas ytterligare.

Den informationstekniska plattformen anger att staden ska gå mot en ökad standardisering och mot gemensamma lösningar. Detta kräver att stadsledningskontorets IT-avdelning får ett tydligt mandat och tillräckliga resurser för att samordna och driva det utvecklingsarbete som krävs för genomförandet av den nya informationstekniska plattformen.

Katarina-Sofia stadsdelsnämnd beslutade den 23 september 2004 att som svar på remissen till kommunstyrelsen överlämna stadsdelsförvaltningens tjänsteutlåtande samt att därutöver anföras.

Stadens arbete på detta område bör fokusera på service till medborgarna enligt de riktlinjer kommunfullmäktige antagit i stadens e-strategi. De statliga myndigheterna har samma inriktning genom arbetet för att göra dem till sk 24-timmarsmyndigheter. Fokus där innebär ökad servicevänlighet och kommunikation med medborgarna. Därutöver är det viktigt att beakta verksamheternas och medarbetarnas behov avseende tekniskt stöd. IT är en stödprocess för kommunens kärnuppgift och detta är en anda som ska genomsyra policydokument inom detta område.

Viktigt är att säkerställa att alla investeringar relaterade till detta område ska medföra ökad effektivitet och skapa bättre förutsättningar för ökad kvalitet i kärnverksamheten.

Kommunstyrelsens demokratiberedning bör verka för att den tekniska utvecklingen i stadens informationsarbete kommer medborgarna och brukarna till del.

Vissa nämnder och stadsdelar erbjuder dessutom en mycket god service till medborgarna emedan en del av de centrala nämnderna och kommunfullmäktige tyvärr ligger efter i det avseendet och här borde arbetet definitivt påskyndas.

Syftet med den föreslagna informationstekniska plattformen är att skapa ökade förutsättningar för gemensam utveckling av den tekniska infrastrukturen, att säkerställa stabil drift och reducera kostnaderna för stadens förvaltningar och bolag. Vi menar att detta kan ske genom att infrastrukturen baseras på öppna standarder och gränssnitt.

Den viktigaste frågan ur principiell synvinkel är att i slutrapporten ägnar sig förslagsställaren nästan genomgående åt att rekommendera befintliga Microsoftsystem för infrastrukturens uppbyggnad och hävdar samtidigt att försämringar i funktionalitet skulle bli en effekt om man valde öppna standarder för bl.a. kontorsautomation. Detta är inte att anse som en relevant ståndpunkt om man samtidigt vill bygga en infrastruktur för framtiden. Jämför man funktionaliteter så är det oftast så de flesta användare bara använder en begränsad del av alla finesser som erbjuds. Om förslagsställaren verkligen menar allvar med alternativa lösningar till Microsoftsystem, så måste ett bindande beslut fattas tidigt i projektet om att öppna system skall vara en del av den framtida plattformen för Stockholms stad. Om inte beslut fattas, kommer sannolikt minsta motståndets lag följas och redan etablerade system och standarder att utvecklas

vidare med en kostnadsutveckling och försämrad lönsamhet/valfrihet som konsekvens.

Många e-learningföretag har de senaste åren försvunnit från marknaden p g a bristen på kunder och orsakerna är säkert flera, men en avgörande faktor är det som beskrivits ovan.

Om staden anser det prioriterat att leverera utbildningsstöd via e-learning, så bör ett pilotprojekt startas med en referensgrupp som får sin utbildning via till exempel traditionell lärarledd aktivitet i klassrum. Efter genomförda utbildningar utvärderas resultaten och beslut fattas därefter om erbjudanden om införandeprocesser i förvaltningar och bolag skall genomföras.

Det saknas ett näringslivsperspektiv i plattformen. Det är viktigt att man förbättrar möjligheterna för att offentlig upphandling ska kunna göras elektronisk.

Reservation anfördes av *Margareta Björk m fl* (m) och *Patrik Holmberg* (kd) till förmån för eget yrkande enligt följande.

Stadens arbete på detta område bör fokusera service till medborgarna enligt de riktlinjer kommunfullmäktige antagit i stadens e-strategi. De statliga myndigheterna har samma inriktning genom arbetet för att göra dem till sk. 24-timmarsmyndigheter. Fokus där innebär ökad servicevänlighet och kommunikation med medborgarna. Därutöver är det viktigt att beakta verksamheternas och medarbetarnas behov avseende tekniskt stöd. IT är en stödprocess för kommunens kärnuppdrag och detta är en anda som ska genomsyra policydokument inom detta område.

Viktigt är att säkerställa att alla investeringar relaterade till detta område ska medföra ökad effektivitet och skapa bättre förutsättningar för ökad kvalitet i kärnverksamheten.

Kommunstyrelsens demokratiberedning bör verka för att den tekniska utvecklingen i stadens informationsarbete kommer medborgarna och brukarna till del.

Vissa nämnder och stadsdelar erbjuder dessutom en mycket god service till medborgarna emedan en del av de centrala nämnderna och kommunfullmäktige tyvärr ligger efter i det avseendet och här borde arbetet definitivt påskyndas.

Syftet med den föreslagna informationstekniska plattformen är att skapa ökade förutsättningar för gemensam utveckling av den tekniska infrastrukturen, att säkerställa stabil drift och reducera kostnaderna för stadens förvaltningar och bolag. Vi menar att detta kan ske genom att infrastrukturen baseras på öppna standarder och gränssnitt.

Den viktigaste frågan ur principiell synvinkel är att i slutrapporten ägnar sig förslagsställaren nästan genomgående åt att rekommendera befintliga Microsoftsystem för infrastrukturens uppbyggnad och hävdar samtidigt att försämringar i funktionalitet skulle bli en effekt om man valde öppna standarder för bl.a. kontorsautomation. Detta är inte att anse som en relevant ståndpunkt om man samtidigt vill bygga en infrastrukt-

tur för framtiden. Jämför man funktionaliteter så är det oftast så att de flesta användare bara använder en begränsad del av alla finesser som erbjuds. Om förlagsställaren verkligen menar allvar med alternativa lösningar till Microsoftsystem, så måste bindande beslut fattas tidigt i projektet om att öppna system skall vara en del av den framtida plattformen för Stockholms stad. Om inte beslut fattas, kommer sannolikt minsta motståndets lag följas och redan etablerade system och standarder att utvecklas vidare med en kostnadsutveckling och försämrad lönsamhet/valfrihet som konsekvens.

Många e-learningföretag har de senaste åren försvunnit från marknaden p g a bristen på kunder och orsakerna är säkert flera, men en avgörande faktor är den som beskrivits ovan.

Om staden anser det prioriterat att leverera utbildningsstöd via e-learning, så bör ett pilotprojekt startas med en referensgrupp som får sin utbildning via till exempel traditionell lärarledd aktivitet i klassrum. Efter genomförda utbildningar utvärderas resultaten och beslut fattas därefter om erbjudanden om införandeprocesser i förvaltningar och bolag skall genomföras.

Det saknas ett näringslivsperspektiv i plattformen. Det är viktigt att man förbättrar möjligheterna för att offentlig upphandling ska kunna göras elektroniskt.”

Katarina-Sofia stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande, daterat den 10 september 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen kommenterar nedan förslaget till informationsteknisk plattform och de olika delprojekten.

Det är både bra och nödvändigt att se över och förnya stadens tekniska plattform. Många förslag är bra och flera delrapporter är väl genomarbetade. Stadens verksamheter är av mycket skiftande karaktär. En teknisk plattform måste därför hållas på en generell och övergripande nivå för att kunna omfatta de olika verksamheternas behov. En teknisk plattform behöver också ha verksamheternas behov som utgångspunkt. Detta uppnår man enklast genom att genomföra behovsanalyser på ett antal verksamheter. Den nu föreslagna tekniska plattformen har tyvärr inte dessa utgångspunkter. Flera delrapporter innehåller löften och påståenden om kostnadsbesparingar och effektivitetsvinster utan att närmare påvisa var eller hur dessa kan realiseras.

Rapportens förslag och rekommendationer är i dagsläget snart två år gamla. I IT-branschen är detta en relativt lång tid där både teknik och applikationer ofta är en färskvara. Rapporten är därför i en del avseenden redan föråldrad. Det bör därför övervägas om det inte är lämpligt att redan nu göra en översyn av rapporten. En sådan översyn bör inriktas på den generella nivån, dels för att ge den tekniska plattformen en längre hållbarhet och dels för att den ska kunna passa till behov hos flera av stadens verksamheter.

Delprojekt informationsarkitektur

Delprojektets syfte är bland annat att ta fram gemensamma definitioner och begrepp inom staden och samla dessa i en datakatalog. Begreppen används bland annat vid nyutveckling av applikationer och utgör grunden för att data ska kunna sammanställas till jämförbar information för utvärdering och uppföljning. Förvaltningen anser att det är ett nödvändigt initiativ. En del av stadens verksamheter har genomfört de begreppsmodelleringar som krävs för att åstadkomma den gemensamma begreppsmodellen. Det är viktigt att detta arbete tas till vara och inarbetas i den kommande datakatalogen.

I förslag till teknisk plattform förordar man en funktion som bemannas med resurser såväl centralt som lokalt för att i ett nätverk genomföra ovanstående arbete. Förvaltningen är positiv till en sådan funktion men vill framhålla att det är det lokala behovet som måste styra hur den lokala bemanningen ska dimensioneras.

Delprojekt systemarkitektur

Delprojektet har ambitiöst gått igenom ett antal frågor och lämnat förslag på lösningar till dessa. I sin helhet är delrapporten bra som koncept. Några punkter kommenteras nedan.

Presentationsskikt, rapporten rekommenderar att så många applikationer som möjligt förses med webbgränssnitt. Ett sådant arbete är kostnadsdrivande och utgångspunkten bör därför i alla fall i ett första steg vara de applikationer som har användare som behöver tillgång via webbgränssnitt och de applikationer som allmänheten kan få tillgång till.

I teknisk plattform föreslås att en gemensam plattform för ärende- och dokumenthantering ska införas. Förvaltningen menar att behovet av en sådan lösning måste utredas först. I en sådan utredning måste en kostnads- och intäktsanalys ingå. Att ta fram en standard för exempelvis ett dokumenthanteringskoncept står inte i motsättning till detta. Standarden bör hållas på konceptuell nivå för att inte riskera kollidera med enskilda verksamheters behov. En utgångspunkt för en sådan standard är Riksarkivets krav och rekommendationer för elektronisk långtidslagring.

E-post

I rapporten går att läsa att "en central e-postplattform ska införas". Motivet till detta är bland annat hög tillgänglighet och minskade driftskostnader. Underlaget för dessa motiv redovisas inte. Om staden beslutar införa en gemensam central plattform för e-post måste kostnads- intäktsanalysen bygga på förvaltningarnas verkliga kostnader inte de uppskattningar av leverantörer som redovisas i rapporten.

E-learning

I rapporten framgår att e-utbildning leder till ekonomiska besparingar och högre utbildningskvalitet genom flexibla, individanpassade utbildningar. Hur är inte styrkt i rapporten. Väljer staden att införa e-utbildning bör kostnaden läggas på de verksamheter som de facto nyttjar den.

Delprojekt kommunikation

Delprojektets uppdrag var att beskriva en modell för ett datakommunikationsnät som överför tjänster och applikationer inom och mellan stadens olika enheter. Utgångspunkt var att varje verksamhet skulle ha möjlighet att välja den lösning som svarade mot det aktuella behovet, exempelvis bandbredd från 0,5 Mbit/s till 1 Gbit/s. Detta nya stadsnät är i praktiken till stor del redan genomfört. Stadsledningskontorets IT-avdelning har tecknat avtal med Stokab AB om ett basutbud för alla förvaltningar och bolag. Basutbudet medger inte att verksamheterna kan välja bandbredd såsom föreslås i den tekniska plattformen utan bandbredden fastställdes till en miniminivå på 10 Mbit/s.

Delprojekt teknisk arkitektur

Delprojektet har gått igenom ett antal aktuella teknikområden och lämnat förslag dels på val av teknik dels på grad av standardisering. På en teoretisk nivå fungerar detta utmärkt. I praktiken uppstår tidigt motsättningar med verksamhetens behov som är en utgångspunkt i e-strategin och möjlig grad av standardisering. Ett exempel på detta finns tidigt i rapporten där man på samma sida konstaterar att ett flexibelt utbud är vitalt och att staden ska ha en vald version av Windows som klientplattform. Man uppger något senare i rapporten att man vill öka standardiseringen och flexibiliteten, något som det är svårt att kunna logiskt få ihop.

Inom Katarina-Sofia stadsdelsförvaltning finns en långt driven standardisering. Den har medfört en stabil och driftssäker miljö men med vissa inskränkningar i flexibilitet för enskilda användare. En standard i en enskild förvaltning kan drivas hårdare då verksamhetskraven är mer samstämda än över fler förvaltningar med olika verksamhetsuppdrag. En gemensam standard som motsvarar verksamhetens krav kommer att följas även om den inte görs till ett obligatorium. De begränsade IT-budgetar som förvaltningarna har medfört att alla verksamhetseffektiva och ekonomiska lösningar som tas fram anammas snabbt

Delprojekt IT-säkerhet

Delprojektet bygger vidare på stadens informationssäkerhetsregler genom att bland annat föreslå konkreta lösningar på en del problem, exempelvis IDportalen som ingång mot stadsnätet. Detta är mycket efterfrågat. Rapporten rekommenderar gemensamma brandväggar för stadens förvaltningar och bolag. I rapporten rekommenderas en gemensam hantering av säkerhetsuppdateringar. Här menar förvaltningen att detta bör skötas lokalt. Den lokala IT-organisationen har en bättre överblick över sin lokala IT-miljö och kan snabbare ta ställning till vilka uppdateringar som behöver göras omgående och vilka som först ska testas mot de applikationer verksamheten använder.

Delprojekt drift

Delprojektet utgår från en stark standardiseringsnivå och en centraliserad/ konsoliderad drift. Liksom för en del övriga delrapporter är påståenden om fördelar och kost-

nadsbesparingar inte styrkta. Det blir därför svårt att på saklig grund kommentera innehållet. De erfarenheter som finns sedan tidigare av centraliserad drift är inte helt positiva. Att ändra villkor för exempelvis vite i ett koncernavtal, eller i ett standardavtal, har hittills visat sig svårt oavsett om det varit ett för staden gemensamt avtal eller ett avtal för en enskild förvaltning. För att inte vara beroende av leverantörer har många förvaltningar byggt lokal drift, det vill säga ansvar och befogenheter finns i samma organisation.

För att kunna visa att en centraliserad drift innebär besparingar måste en noggrann analys av kostnader, intäkter, resterande behov av lokal personal m.m. genomföras. Av stadens organisation följer att ansvaret för verksamheten, budget, informationssäkerhet m.m. ligger hos varje förvaltning. Om det kan visas att en centraliserad drift ger en högre driftssäkerhet till ett lägre pris kommer en sådan att genomföras utan att något beslut om obligatoriskt deltagande behövs. I delrapporten för drift finns ett avsnitt om organisation roller och ansvar. Roller och ansvar ska enligt förvaltningens mening alltid utgå från stadens organisation. Även när det gäller IT-drift ska verksamheternas behov vara utgångspunkten.

Rapporten tar även upp att det är stadens avsikt att konkurrensutsätta olika driftstjänster. Detta har under ett antal år varit en trend i IT-branschen. Erfarenheten visar att detta ofta inte varit en särskilt lyckad lösning. Flera verksamheter tar nu därför åter hem hela eller delar av IT-driften igen. I detta avseende har utvecklingen gått förbi rekommendationen i rapporten som i dagsläget är ett par år gammal.

Kista stadsdelsnämnd har beslutat att avstå från att lämna remissvar på Informationsteknisk plattform för Stockholms stad.

Kungsholmens stadsdelsnämnd beslutade den 26 augusti 2004 att överlämna till kommunstyrelsen föreliggande tjänsteutlåtande som sitt svar på remissen.

Särskilt uttalande gjordes av *Birgitta Borg* (kd) enligt följande.

Stadens arbete på detta område bör fokusera service till medborgarna enligt de riktlinjer kommunfullmäktige antagit i stadens e-strategi. De statliga myndigheterna har samma inriktning genom arbetet för att göra dem till sk 24-timmarsmyndigheter. Fokus där innebär ökad servicevänlighet och kommunikation med medborgarna.

Kommunstyrelsens demokratiberedning bör verka för att den tekniska utvecklingen i stadens informationsarbete kommer medborgarna och brukarna till del.

Vissa nämnder o stadsdelar erbjuder en mycket god service till medborgarna. En del av de centrala nämnderna och Kommunfullmäktige ligger tyvärr efter i det avseendet. Här borde arbetet definitivt påskyndas.

Kungsholmens stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande, daterat den 30 juli 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Stadsdelsförvaltningens IT-grupp har tagit del av förslaget till plattform. Materialets tekniska komplexitet samt begränsat tidsmässigt utrymme för den här typen av övergripande frågor gör dock att stadsdelsförvaltningens IT-grupp och stadsdelsförvaltningen avstår från att kommentera de rent tekniska delarna och endast lämnar några övergripande synpunkter.

Den **tekniska säkerheten** behöver skärpas i staden. Den alltmer frekventa sabotageverksamhet som staden i likhet med andra IT-användare utsätts för av i form av olika s k virus-angrepp är ett hot mot den öppenhet som staden hittills har kunnat tillämpa för anställda, elever m.fl. vad gäller e-post och internet. Det är därför viktigt att få fram tekniska lösningar som kan begränsa, isolera och minimera sabotageverksamhetens skadeeffekter. Idag finns virus som i månader snurrat runt i stadens system. Även om de endast undantagsvis åsamkat staden någon avgörande skada så är de trötande och tar arbetstid och IT-resurser i anspråk.

När det gäller den tekniska utvecklingen är det viktigt att staden inte har en alltför godtrogen hållningen gentemot IT-branschens rent kommersiella intresse av **onödigt täta uppdateringar** av såväl maskinell utrustning som programvara. Många uppdateringar som är både kostsamma och tar arbetstid i anspråk medför endast marginella förbättringar för verksamheten. Här bör staden, som en av landets största och intressantaste IT-kunder, kunna ha en tuffare strategisk hållning gentemot IT-branschen. En parallell är landstingen som p.g.a. skenande läkemedelskostnader har tvingats till en tuffare hållning gentemot läkemedelsbranschen och med sin satsning på "Kloka listan" redan har sparat stora pengar som kan användas till mer angelägna ändamål.

En annan viktigt IT-teknisk fråga gäller den **tekniska användarvänligheten**. Stadens personal utgörs till ytterst liten del av tekniker. De största yrkesgrupperna är vårdpersonal, barnomsorgspersonal, pedagogisk personal, social personal o likn yrkeskategorier. Flertalet har av naturliga skäl ett begränsat intresse av de IT-tekniska frågorna och vill endast ha system som fungerar och underlättar arbetet. Det är därför oerhört viktigt att stadens IT-teknik är enkel, lättfattlig, robust, tålig och användarvänlig. Det är betydligt viktigare än avancerade funktioner och att alltid ha "det senaste".

Något man får se upp med när det gäller den IT-tekniska utvecklingen är en **ökad kontorisering** som lätt blir följderna när alltför många yrkesgrupper ska börja använda IT-teknik. Alltför många yrkesgrupper får med IT-tekniken behov av kontorsarbetsplatser med dator och den arbetstid man använder vid kontorsarbetsplatsen riskerar att minska den tid man kan ägna åt barnen, de gamla, de funktionshindrade, klienterna eller vad man har som sin huvudsakliga arbetsuppgift. Det är därför viktigt att hitta tekniska lösningar som är bärbara och mobila och som inte medför att alltför många måste tillbringa alltmer arbetstid i kontorsmiljö.

Liljeholmens stadsdelsnämnd beslutade den 26 augusti 2004 att godkänna och överlämna förvaltningens tjänsteutlåtande som svar på remiss till kommunstyrelsen angående förslag till informationsteknisk plattform för Stockholms stad samt att därutöver anföra följande.

Datoriseringen genomförs nu i hela samhället. Det är angeläget att man använder sig av sinsemellan kompatibla system hos olika aktörer. Detta gäller särskilt för de viktiga områden som staden är ansvarig för. I förslaget till plattform framgår inte hur man beaktat möjligheter till samverkan med andra myndigheter och vårdgivare, t ex landsting. Det är också oklart vilken anpassning som gjorts för att underlätta för enskilda personer som söker information om kommunens aktiviteter. Det är angeläget att man nu säkerställer en effektiv teknisk plattform för informationsutbyte i framtiden.

Reservation anfördes av vice ordföranden *Magnus Hellström*, ledamöterna *Anne Wompa* och *Daniel Somos* (alla m), ledamoten *Karin Berggren* och tjänstgörande ersättaren *Elisabet Abelson* (båda fp) samt ledamoten *Andreas Sturesson* (kd), mot beslutet till förmån för deras eget förslag, enligt vilket nämnden skulle ha godkänt förvaltningens utlåtande utan det av majoriteten beslutade tillägget.

Liljeholmens stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande, daterat den 4 augusti 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen instämmer i huvudsak med det förslag till ny informationsteknisk plattform som ett led i att förverkliga de mål och förslag som finns i stadens e-strategi

Att utveckla den gemensamma infrastrukturen genom standardisering av tillämpningar, gemensamma applikationsförsörjning med en gemensam plattform ger tillsammans med en konsoliderad servermiljö, datalagring och gemensam drift goda förutsättningar för en ökad kostnadseffektivitet, säkerhet och tillgänglighet. Detta sammantaget bidrar till att lättare utveckla "24 timmarsmyndigheten".

Förvaltningen anser att möjligheten för förvaltningar och bolag att välja andra system och plattformar måste begränsas för att uppnå de önskade effekterna av en gemensam plattform. Det borde inte vara möjligt för en förvaltning eller bolag att t ex välja ett annat e-postsystem än det som är stadens huvudsystem.

Att inrätta kontaktcenter (helpdesk) för medborgare, näringsliv och stadens anställda som utredningen föreslår är riktigt. Förvaltningen anser att det är viktigt att denna funktion delas rent fysiskt i en extern och en intern helpdesk för att förhindra störningar i nämndernas och bolagens verksamheter då en helpdesk alltid måste prioritera bland inkomna ärenden.

Under punkt 1.2.1 anges att en betalningsmodell skall utformas som är tydlig och kan accepteras av stadens förvaltningar och bolag. Förvaltningen anser att det är viktigt att en sådan betalningsmodell utformas så att den stimulerar till ökad IT-användning som effektiviserar verksamheter och arbetsätt samt att "gammal teknik" fasas ut.

Genomförandet och implementering av det föreslagna konceptet beräknas till 3-5 år.

Någon klar bild över kostnader för förvaltningar och bolag i samband med införande av de föreslagna koncepten och hur dessa skall finansieras saknas i rapporten. Detta måste enligt förvaltningens mening utredas vidare. Medel för att t ex erbjuda tjänster mot medborgare och näringsliv bör budgeteras av centrala medel.

Maria-Gamla stans stadsdelsnämnd beslutade den 26 augusti 2004 att som svar på remissen till kommunstyrelsen om Informationsteknisk plattform överlämnar och återoppar nämnden förvaltningens tjänsteutlåtande 2004-08-09.

Reservation anfördes av vice ordföranden *Pär Hommerberg* (fp), ledamöterna *Maj-Britt Åkesson* (fp), *Michael Schartau* (m) och *Sonja Gräns* (m) samt tjänstgörande ersättaren *Margaretha Swanström* (m) till förmån för eget förslag till beslut att överlämna ärendet utan eget ställningstagande.

Särskilt uttalande gjordes av ledamoten *Torbjörn Andring* (kd) enligt följande.

Stadens arbete på detta område bör fokusera service till medborgarna enligt de riktlinjer kommunfullmäktige antagit i stadens e-strategi. De statliga myndigheterna har samma inriktning genom arbetet för att göra dem till sk 24-timmarsmyndigheter. Fokus där innebär ökad servicevänlighet och kommunikation med medborgarna.

Kommunstyrelsens demokratiberedning bör verka för att den tekniska utvecklingen i stadens informationsarbete kommer medborgarna och brukarna till del.

Vissa nämnder och stadsdelar erbjuder en mycket god service till medborgarna. En del av de centrala nämnderna och Kommunfullmäktige ligger tyvärr efter i det avseendet. Här borde arbetet definitivt påskyndas.

Maria-Gamla stans stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande, daterat den 9 augusti 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Den föreslagna "Informationsteknisk plattform" är en fortsättning på den tvingande centrala styrningen som kritiserats i de olika utredningar som skett om stadsledningskontorets IT-avdelning.

I förslaget framgår olika erbjudanden av tjänster och "för att kunna göra besparingar måste inte endast informationsteknik utan även arbetssätt, riktlinjer och lagar

beaktas". Förslaget som nu har några år på nacken, talar om trender och vad olika analysföretag hävdar, men kopplingen till användarna framgår inte. Att följa gällande lagstiftning är ju självklart, men det är minst lika viktigt att hänsyn tas till verksamhetens behov av IT-stöd.

Ökad regional samverkan ger en mer kostnadseffektiv organisation som bättre stödjer verksamheten. Det är inte självklart att centrala initiativ blir billigare, speciellt eftersom erfarenheten från nuvarande "Informationsteknisk plattformen" visat att så inte är fallet. Det är lite som att "skjuta över målet". En pågående debatt är vilken version av ordbehandlingsprogram som krävs - inte utifrån vad användarna kräver, utan från något ännu ej redovisat skäl. Detta fördyrar mjukvarukostnaden avsevärt utan att ge något mervärde.

Dessutom finns behov av ytterligare utredning kring hur kostnaderna ska fördelas. I de fall man av olika skäl finner det lämpligt med centrala tvingande beslut, måste även kostnaden tas centralt.

Det som fortsatt bör ligga centralt är avtal kring fast och mobil telefoni samt data-kommunikation. Den centrala funktionen för IT-säkerhet bör också förstärkas så att tillsyn kan ske i högre grad. Virusangrepp och liknande som drabbar användarna har visat sig mycket kostsamt.

Även om man i den nya versionen av "Informationsteknisk plattform" kan man se ett försök att minska detaljstyrningen, är den fortfarande alltför detaljerad. Ett exempel på detta är att hårdvaror som PC och servrar blivit föremål för detaljreglering. Staden har avtal med ett antal leverantörer och många förvaltningar och bolag har sedan långt tillbaka upparbetade rutiner. Att centralt styra i ovanstående fråga är varken god service eller ekonomi.

Förslaget om portalplattformar gentemot användare baserade på olika målgrupper, är positivt. De fyra föreslagna portalerna för medborgare, näringsliv, internt för personal inom Stadens samt för partners/utförare inom Staden är bra. En god integrering av dessa fyra portaler blir en viktig fråga för staden.

Förvaltningens förhoppning är att upphandlingen av kommande verktyg för dessa portaler sker på bred basis. Det är många webbredaktörer på www.stockholm.se som periodvis slitit sitt hår med nuvarande webbverktyget NUEVO på grund av dess instabilitet och tröghet, vilket kostar onödig arbetstid. Staden behöver ett vasst och bra verktyg i framtiden som fungerar bättre än nuvarande programvara för stadens webbportal.

Ett integrerat verktyg för ärendehantering är välkommet. Maria-Gamla stan använder, tillsammans med sex andra förvaltningar inom staden, verktyget INSYN som är ett webbaserat ärendehanteringssystem för nämndhandlingar, riktat till medborgare och andra externa aktörer. Den integrerade plattformen, som beskrivs i ärendet, bestående av diarium, portal, dokumenthantering, informationspublicering, e-blanketter samt digitala signaturer, är mycket välkommet.

I övrigt andas förslaget till ny informationsteknisk plattform mycket spännande utmaningar inför framtidens teknik. Med bland annat IP-telefoni, olika trådlösa accesser, tillämpningar av multimedia samt multicast (information från en punkt till flera olika punkter i ett nätverk) kommer att ge Staden nya möjligheter att utvecklas fram-

över. I denna utveckling är det viktigt att nyttoeffekten för Stadens medborgare och andra externa aktörer, medarbetare och verksamheter ligger högt upp i prioriteringslistan inför byggandet av den framtida plattformen.

Norrmalms stadsdelsnämnd beslutade den 26 augusti 2004 att remissen bevaras med stadsdelsförvaltningens tjänsteutlåtande.

Särskilt uttalande gjordes av vice ordföranden *Inge-Britt Lundin m.fl.* (fp), ledamoten *Sebastian Cederschiöld m.fl.* (m) och tjänstgörande ersättaren *Susanne Markebjer* (kd) enligt följande.

Stadens arbete på detta område bör fokusera service till medborgarna enligt de riktlinjer kommunfullmäktige antagit i stadens e-strategi. De statliga myndigheterna har samma inriktning genom arbetet för att göra dem till s.k. 24-timmarsmyndigheter. Fokus där innebär ökad servicevänlighet och kommunikation med medborgarna.

Kommunstyrelsens demokratiberedning bör verka för att den tekniska utvecklingen i stadens informationsarbete kommer medborgarna och brukarna till del.

Vissa nämnder och stadsdelar erbjuder en mycket god service till medborgarna. En del av de centrala nämnderna och kommunfullmäktige ligger tyvärr efter i det avseendet. Här borde arbetet definitivt påskyndas.

Norrmalms stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande, daterat den 23 juli 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen är positiv till förslaget och delar stadsledningskontorets uppfattning att de åtgärder som beskrivs ger kostnadsbesparingar och effektiviserar stadens IT-infrastruktur. Dokumentet i sig kan dock upplevas som svårläst. Det är svårt att utläsa vad som förväntas av stadsdelsförvaltningen.

Medborgare och näringsliv

Målet för 24-timmarsförvaltningen är att erbjuda all information och service digitalt om det är möjligt. Detta innebär ökade krav på tillgång till information, delaktighet, samverkan med medborgarna och näringslivet. Om staden ska lyckas måste bland annat en allmän gemensam standard tas fram för stadens samtliga förvaltningar och bolag.

Medarbetare i staden

Den informationstekniska plattformen för Stockholms stad skulle dock kunna vara mer tydlig i sin utformning avseende standardisering och konsolidering.

Konsolidering av datalagring och backuphantering tror dock stadsdelsförvaltningen är en bra lösning. D.v.s. att samtliga förvaltningar och bolag i staden får

möjlighet att, om de så önskar, nyttja stadens gemensamma servrar för lagring och säkerhetskopiering av data. Detta ställer dock höga krav på drift, tillgänglighet och säkerhet.

Innan IP telefoni (telefoni via dataledningar) införs i liten eller stor skala bör erfarenheterna från de tre pågående projekten i staden beaktas.

eSkrivbordets möjlighet att nyttja stadsnät och lokala nät ger den anställda en helt ny möjlighet att arbeta från valfri plats. eSkrivbordet möjliggör för de anställda som idag inte har en egen dator på arbetsplatsen att ändå få tillgång till Officepaketet, mail-system, LISA självservice osv från en PC i hemmet. Detta kräver i sin tur att samtliga anställda har ett eget konto i nätet vilket i sin tur kan generera ökade kostnader för stadsdelen.

En webbportal bör utformas så att förvaltningarnas ev. egna program och versioner passar in. Detta för att hålla nere investeringskostnader.

IT säkerhet

Stadsdelsförvaltningen delar stadsledningskontorets uppfattning att det är viktigt att säkerhetsaspekterna blir beaktade och att ett gemensamt säkerhetskoncept tillämpas inom staden. Införandet av 24-timmarsförvaltningen ställer höga krav på att informationshanteringen är tillförlitlig och kan skyddas mot nya hotbilder.

En lokal helpdesk ger en trygghet för användarna då det är av vikt att helpdeskpersonal och IT tekniker har lokal- och personkännedom. Av IT- säkerhetsskäl bör även behörighetsadministrationen ligga lokalt på respektive förvaltning och bolag.

Förvaltningen vill också framhålla vikten av spårbarhet inom behörighetsadministrationen. Förvaltningen ser fram emot resultatet av det centrala projekt som hanterar frågan.

Rinkeby stadsdelsnämnd beslutade den 25 augusti 2004 att överlämna förvaltningens förslag utan eget ställningstagande.

Rinkeby stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande daterat den 15 juli 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen har inget att invända eller anföra emot förslaget.

Det är viktigt att det för staden finns en aktuell och verklighetsanpassad informationsteknisk plattform. Förslaget är trots sin komplexitet klargörande och tydligt. Det finns i detta rekommendationer och förslag som är anpassade till en föränderlig omvärld med en snabb teknisk utvecklingen och kostnadskrävande integrationer. Stockholm är en organisation med vitt skilda verksamheter, vilket inte underlättar plattformens faktiska strävan till säkra men ändå öppna lösningar för informationstekniken. I förslaget formuleras bland annat: ” För att uppnå användbara system och en bra kommunikation mellan människa och dator, bör stor hänsyn tas till de mänskliga aspekterna. Användbarhet handlar om att skapa system, som är enkla att förstå och lära sig

samt effektiva att använda". Förvaltningen anser att det också därför är viktigt inte minst ur säkerhetssynvinkel att det finns en kompetens inom staden såväl centralt som lokalt att hantera denna sammansatta teknik även utöver det viktiga kundstödsperspektivet. Drift av komplicerade system och processer förutsätter, att den personal som underhåller, utvecklar och kritiskt värderar de tekniska systemen men även verksamhetssystemen har en kontinuerligt uppdaterad kunskap som anpassas till de snabba tekniska och organisatoriska förändringarna.

Skarpnäcks stadsdelsnämnd beslutade den 26 augusti 2004 att godkänna förvaltningens tjänsteutlåtande och överlämnar det som sitt svar till kommunstyrelsen på remissen Informationsteknisk plattform för Stockholms stad.

Skarpnäcks stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande, daterat den 9 juli 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Tidpunkten för remissens utskickande

I ITP anges både rekommendationer och åtgärder nödvändiga för att nå målen formulerade i e-strategin. E-strategin beslutades i kommunfullmäktige 2001-02-19 och har en angiven genomförandeperiod på 3-5 år. Att remissen för ITP går ut så sent som hösten 2004 är mot denna bakgrund beklagligt. Dokumentet benämns på flera ställen "Informationsteknisk plattform för Stockholms stad 2002". Det beskriver e-strategin som något förhållandevis nytt och pekar ut ett antal åtgärder som måste genomföras för att förverkliga denna.

Många delar av texten är uppenbarligen 2-3 år gamla vilket bland annat gör att texten innehåller föråldrad information t ex när det gäller programversioner (MS SQL-server) och säkerhetsbedömningar (802.11x-standard). Den beräknade genomförandetiden för ITP är (eller var när texten skrevs) 3-5 år och många åtgärder är redan genomförda eller påbörjade, vilket ger känslan av att förvaltningens remissvar inte kommer att kunna påverka det slutgiltiga dokumentet i någon större utsträckning.

En remiss på ett så pass omfattande och komplicerat dokument binder upp mycket resurser runt om i staden som kunde ha använts mer effektivt. Förvaltningen anser därför att dokumentet endast borde ha skickats ut "för kännedom" för att sedan, när nästa ITP blir aktuellt, vara ute i lite mer god tid.

Konsolidering

En av de åtgärder som föreslås är att konsolidera delar av stadens IT-miljö, till att börja med när det gäller databaser, e-postsystem och filservrar. Syftet är att skapa en stabilare, mer enhetlig och mer kostnadseffektiv miljö.

Det är möjligt att gemensamma lagringsutrymmen på lång sikt leder till en besparing för staden som helhet, men det kan helt klart medföra en ökad kostnad för en enskild förvaltning. I Skarpnäck har vi idag den hård- och mjukvara som krävs för att själva hantera datalagring och ingen kostnad för externa konsulter. Den kostnad som

finns är en teknikertjänst vilken ändå inte går att rationalisera bort bara för att datalagring och e-post samlas centralt.

I en konsoliderad miljö kommer förmodligen förvaltningen att belastas med en kostnad av ett antal kronor per lagrad MB (eller ett antal kronor per användare) vilket i praktiken innebär en kostnadsökning. Om en konsolidering av IT-miljön bedöms vara det bästa alternativet är det viktigt att en eventuell konsolideringslösning utformas på så sätt att den är kostnadseffektiv inte bara för staden som koncern, utan också för de enskilda förvaltningarna. I annat fall kan vi som enskild förvaltning (om vi ges möjlighet att välja) inte se någon anledning att delta i denna utveckling.

Nya IT-system/Besparingar

Ett genomförande av ITP kommer i sig inte att medföra några besparingar om man inte samtidigt ser över organisationsfrågorna i övrigt. Ett exempel är konsolideringsambitionerna: En samlad drift av e-post, datalagring mm kan, här i Skarpnäck, bara leda till besparingar om man i och med detta har möjlighet att göra sig av med IT-personal. Om detta av olika skäl inte låter sig göras har man den stora kostnaden kvar i alla fall.

Ett annat exempel är LISA-självservice – ett system som medger för stadens anställda att själva anmäla sjukfrånvaro, ansöka om ledighet mm i stadens lönesystem. LISA-självservice kommer förmodligen inte att spara pengar åt staden om man inte ser till att minska antalet löneadministratörer. Att genomföra nedskärningar och omstruktureringar är både olustigt och impopulärt, men samtidigt helt nödvändigt om man vill att nya, ofta kostsamma IT-system på sikt skall spara pengar. Detta är känsliga frågor som på något sätt måste hanteras och detta borde kanske framgå i dokumentet.

Webbgränssnitt

En av rekommendationerna i ITP säger att stadens system skall förses med webbgränssnitt och när det gäller t ex e-postsystemet skall den primära åtkomsten skötas via webbgränssnitt.

Förvaltningen anser inte att enbart webbgränssnitt i stadens IT-system är en bra inriktning. Webbgränssnitt i allmänhet ger sämre funktionalitet och längre svarstider, varför de är lämpligast som komplement på platser där 32-bitarsprogram av olika skäl inte är praktiska att använda. T ex när det gäller e-postsystemet är skillnaden mellan webbklienten och den ”riktiga” 32-bitarsklienten oerhört stor. Detta har framkommit tydligt här i Skarpnäck där vi testade webbklienten under ett antal veckor och i stort sett alla upplevde den som en klar försämring.

Förvaltningen är medveten om att webbgränssnitt av kostnadsskäl är attraktiva, men många gånger (t ex i fallet med e-postprogrammet) är försämringen inte värd besparingen.

Kontorsstöd

Det finns idag många programsviter som hanterar ordbehandling, kalkylark mm varför det verkar konstigt att man bara lyft fram ett alternativ (StarOffice) till MS Office. Det

vore bättre att bara nämna att det finns alternativ till MS Office och att dessa skall undersökas. Ännu bättre vore att rekommendera format, t ex XML, istället för programvara och på så sätt öppna för fler alternativa lösningar.

Teknisk säkerhet

Ett av målen för den tekniska säkerheten har formulerats: "Säker åtkomst till stadens system skall skapas". Denna formulering kan och har tolkats till säkerhetens nackdel. Ett exempel är Skolportalen, med vilken en lärare kan komma åt information i administrativa nätet från vilken Internetansluten PC som helst.

Själva anslutningen från datorn till administrativa nätet har testas och verifierats som säker, men eventuell känslig information som använts under sessionen kan sedan ligga kvar på den lokala PC:n oskyddad och åtkomlig för nästkommande användare.

För övrigt anser förvaltningen att avsnittet om teknisk säkerhet borde kompletteras med mål och rekommendationer för följande:

- SPAM-skydd. Skräppost är ett växande problem som kostar både tid och pengar att bekämpa.
- Spårbarhet i systemen. Avsaknaden av detta har diskuterats länge i St-Erik Net.
- En standard för publikt anslutna datorer vilka används för åtkomst till känslig information (t ex via e-skrivbordet eller GroupWise Webbaccess) från exempelvis en förskola eller gruppbostad. Sådana datorer, om förvaltningen ansvarar för dem, bör förses med brandvägg, viruskydd etc..

Slutligen

MetaGroup genomförde 2003 en granskning av ITP (2003-08-08) och framför i sin rapport en del synpunkter. Där konstaterar man bl.a. att ett majoritetsskifte skett i staden sedan ITP skrevs (!) och att det har skett en del förändringar sedan dess. Förvaltningen undrar om MetaGroups rapport på något sätt påverkat texten i den ITP som nu är ute på remiss?

Skärholmens stadsdelsnämnd beslutade den 23 september 2004 att tillstyrka remissen.

Skärholmens stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande, daterat den 21 september 2004, har följande lydelse.

Stadsdelsnämnden tillstyrker de förslag som finns i remissen.

Spånga-Tensta stadsdelsnämnd beslutade den 26 augusti 2004 att som svar på remissen i huvudsak godkänna förvaltningens förslag och överlämna det till kommunstyrelsen samt att därutöver anföra följande.

Stadens arbete på detta område bör fokusera på service till medborgarna enligt de riktlinjer kommunfullmäktige antagit i stadens e-strategi. De statliga myndigheterna har samma inriktning genom arbetet för att göra dem till sk 24-timmarsmyndigheter. Fokus där innebär ökad servicevänlighet och kommunikation med medborgarna. Kommunstyrelsens demokratiberedning bör verka för att den tekniska utvecklingen i stadens informationsarbete kommer medborgarna och brukarna till del. Vissa nämnder och stadsdelar erbjuder dessutom en mycket god service till medborgarna emedan en del av de centrala nämnderna och Kommunfullmäktige tyvärr ligger efter i det avseendet och här borde arbetet definitivt påskyndas.

I stadsledningskontorets tjänsteutlåtande slår förslagsställaren fast att ”syftet med den föreslagna informationstekniska plattformen är att skapa ökade förutsättningar för gemensam utveckling av den tekniska infrastrukturen, att säkerställa stabil drift och reducera kostnaderna för stadens förvaltningar och bolag. Detta kan ske genom att infrastrukturen baseras på *öppna standarder och gränssnitt*.”

Den viktigaste frågan ur principiell synvinkel är att i slutrapporten ägnar sig förslagsställaren nästan genomgående åt att rekommendera befintliga Microsoftsystem för infrastrukturens uppbyggnad och hävdar samtidigt att försämringar i funktionalitet skulle bli en effekt om man valde öppna standarder för bl.a. kontorsautomation. Detta är inte att anse som en relevant ståndpunkt om man samtidigt vill bygga en infrastruktur för framtiden. Jämför man funktionaliteter så är det oftast så de flesta användare bara använder en begränsad del av alla finesser som erbjuds. Om förslagsställaren verkligen menar allvar med alternativa lösningar till Microsoftsystem så måste ett bindande beslut fattas tidigt i projektet om att *öppna system skall var en del av den framtida plattformen för Stockholms stad*. Om inte beslut fattas, kommer sannolikt minsta motståndets lag följas och redan etablerade system och standarder att utvecklas vidare med en kostnadsutveckling och försämrade lönsamhet/valfrihet som konsekvens.

Beträffande e-learning (Kap. 4.2.12) så har många företag idag helt lämnat detta koncept då inte målsättningar och resultat lett till framgång. Det finns flera orsaker till misslyckande t.ex.

Tidsaspekten (personalen hinner inte med under arbetstid, orkar ej med att jobba hemma)

Dataspråket (utbildningsnivån av programvaran, svårigheter att förstå datanomenklaturen i utbildningsmaterialet såsom menyrad, aktivitetsfält, startmeny, etc.) Kulturella/personliga aspekter (människor har olika svårigheter med

inläring p.g.a. språkkunskaper, utbildningsbakgrund, skrivsvårigheter, ålder, motivation, handikapp etc.) Brister i uppföljning från personalledningen har ofta visat sig vara avgörande för slutresultatet.

Många e-learningföretag har de senaste åren försvunnit från marknaden p.g.a. bristen på kunder och orsakerna är säkert flera, men en avgörande faktor är det som beskrivits ovan.

Om stadsledningskontoret ändå anser det prioriterat att leverera utbildningsstöd via e-learning så bör ett pilotprojekt startas med en referensgrupp som får sin utbildning via till exempel traditionell lärarledd aktivitet i klassrum. Efter genomförda utbildningar utvärderas resultaten och beslut fattas därefter om erbjudanden om införandeprocesser i förvaltningar och bolag skall genomföras.

Spånga-Tensta stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande, daterat den 16 augusti 2004, har i huvudsak följande lydelse.

I förslag till informationsteknisk plattform för Stockholms stad beskrivs principer som bör gälla i utvecklingen av stadens tekniska infrastruktur. Förslaget lägger stor vikt vid betydelsen av standardisering och integration mellan olika plattformar och produkter.

Förvaltningen anser i huvudsak att dokumentet är bra. Ett antal kompletterande synpunkter av informationsteknisk karaktär lämnas nedan. Förvaltningen vill dock särskilt understryka det som redovisas i avsnitt 4.6.1. Organisation, roller och ansvar. Det är viktigt att SLK IT-avdelningen är lyhörda för de behov och problem som finns i verksamheterna och på förvaltningarna. Förvaltningarna har idag t ex ingen möjlighet att själva "reklamera" system mm från externa leverantörer eftersom SLK är beställare. SLK måste också bli bättre på att lyssna av vad som är angeläget att satsa centrala medel på innan man drar igång kostsamma projekt som kanske inte efterfrågas i någon större utsträckning eller där det finns bättre och/eller billigare alternativ.

Vad gäller kontorsstöd (Office, avsnitt 4.2.11) anser förvaltningen att kostnaden för att uppgradera Microsoft Office omkr vart 5:e år innebär onödigt höga kostnader. Staden bör snarast utreda möjligheten att byta till billigare alternativ och påbörja förberedelser för detta så att ett ev byte går smidigt nästa gång det är aktuellt för en uppgradering.

Under avsnittet 4.4.1 Hårdvara, anges att staden bör reducera antalet leverantörer av PC-utrustning till "ett par" leverantörer. Förvaltningen ser fördelen med att ha ett begränsat antal modeller men anser det är viktigt ur konkurrenssynpunkt att flera leverantörer/återförsäljare kan vara med för att få lägre priser och bättre service.

Informationsarkitektur

I kapitlet om informationsarkitektur (4.1) beskrivs ett informationstekniskt ramverk (4.1.2) som skall ge en heltäckande modell av stadens verksamheter. Vikten av att ett

sådant arbete kommer igång kan inte nog poängteras. Idag lagras information av likartat slag i många olika system; innehållet i de system som används är ofta bristfälligt dokumenterat och i många fall saknas beskrivningar helt och hållet. Därmed blir det i det närmaste ogörligt för en anställd att skaffa sig en överblick över vilken typ av information som finns lagrad i stadens olika verksamhetssystem. Om delar av stadens informationssystem skall göras tillgängliga för allmänheten, vilket är ett uttalat mål i e-strategin, är det nödvändigt att ha en bra karta över vad systemen innehåller.

Den föreslagna modellen, Zachmans ramverk, kan om den används på ett genomtänkt sätt ge en överskådlig och allsidig bild av stadens informationsstruktur. Risken finns dock att arbetet faller på att det blir för omfattande. Arbetet kräver bemanning och klara prioriteringar måste ställas upp för i vilken ordning olika verksamheter skall läggas in i modellen.

Portalplattform

I kapitlet om systemarkitektur beskrivs möjligheten att skapa olika typer av portaler (4.2.7) där medborgare och tjänstemän kan komma åt valda delar av stadens system via Internet, bland annat tjänstportaler för stadens anställda. Flera sådana lösningar är redan införda idag: Det är bland annat möjligt för stadens användare att via ID-portalen komma åt sin e-post från en dator utanför stadens nätverk. Lärare kan på samma sätt via skolportalen komma åt sin e-post samt vissa mappar i skoldatanätet och det administrativa nätet. Någon typ av lättportal där övriga tjänstemän kan komma åt e-post och dokument i sin personliga hemkatalog bör snarast införas.

Teknikutvecklingen har gjort det lättare att ansluta medarbetare som vill arbeta på distans från bostaden eller när de är på resa. Säkerhetsaspekten i detta måste beaktas. Det bör finnas tydliga regler om anger under vilka omständigheter känsliga personuppgifter eller sekretessbelagd information får behandlas på en dator utanför arbetsplatsen.

Ärendehantering

Av avsnittet om ärendehantering (4.2.8) framgår att det behövs gemensamma riktlinjer och begreppsmodeller innan en teknisk lösning för hela staden kan tas i bruk. Att få till stånd ett väl fungerande ärendehanteringssystem där medborgarna kan ta del av allmänna handlingar är en viktig del av e-strategin. Ett ärende genererar under sin gång ofta många handlingar som passerar olika instanser. Ärendehanteringssystemet bör vara utformat så att det går att se sambandet mellan dess handlingar.

Det Zachmanska schemat (avsnitt 4.1.2) bör lämpligen användas under utvecklingsarbetet som hjälpmedel för standardisering av definitioner och begrepp.

e-post

I avsnittet om e-post (4.2.10) förordas en gemensam lösning för hela staden, integrerad i en portallösning. Vidare sägs att primär åtkomst skall ske genom en webbaserad e-postklient.

Att informationssystem av registerkaraktär bör presenteras med ett webbgöränssnitt är snarast en självklarhet. En sådan lösning har många fördelar jämfört med alternativet client –server eller stordator –terminal. För program med många funktioner är en windowsbaserad produkt många gånger att föredra.

Dagens groupwise-klient är ett windowsprogram med rik funktionalitet där många av användarna aktivt utnyttjar de inbyggda möjligheterna. Att få en webbserver att utföra motsvarande operationer för ett stort antal användare skulle kräva en ytterst stark superdator.

Webbklienten är ett gott alternativ för portalanvändare och medarbetare med långsam uppkoppling men den kan knappast ersätta den mer lättanvända och funktionella windowsklienten. De kostnader som skulle sparas in på driften skulle förmodligen inte uppväga den arbetstid som skulle gå förlorad med en mer tungarbetad e-posthantering.

Databaser

Databaser behandlas i kapitlen Systemarkitektur(4.2) och Teknisk arkitektur (4.4). I avsnitt 4.2.5 sägs att verksamhetsdata ska lagras i relationsdatabaser. I avsnitt 4.4.5 anges vilken typ av databasservrar som bör användas.

Kärnan i den e-strategi som staden vill genomföra är just att utnyttja databaser, på ett sätt där man kan återvinna data, samordna data ur olika källor och presentera valda data för en bredare krets. Hanteringen av databaser spänner över alla de områden som ingår i plattformen, från Informationsarkitektur till Teknisk IT-säkerhet och borde kanske ges en mer fullständig utformning i dokumentet.

Det är viktigt att databaser är väl dokumenterade och att man använder en konsekvent metodik i dokumentationsarbetet. Arbetet med det informationstekniska ramverket bör riktas in så att man på ett tidigt stadium får fram ett material om de viktigaste av stadens verksamhetssystem.

Vidare är det nödvändigt att databaserna har en god datastruktur: Inga fält ska innehålla multipla värden. Tabeller med många kolumner vinner i regel på att delas upp i flera smalare tabeller där en uppgift bara ligger lagrad på ett ställe. Principerna för hur man på detta sätt normaliserar en databas finns väl beskrivna i facklitteraturen, men beaktas inte alltid vid utveckling av nya system. Det är troligt att vissa fel som uppstår i stadens system bottnar i en bristfällig databasstruktur. Kravet på normaliserade tabeller kan synas överflödigt men bör uttryckligen skrivas in i plattformen. Att värna om en hållbar och korrekt struktur i databaserna är ett av de självklara ansvarsområden som bör ingå i rollen som beställare eller förvaltare av ett system.

Möjligheten att använda distribuerade databaser i större utsträckning bör provas, såvida inte stränga krav på åtkomstbegränsning lägger hinder i vägen. Exempel på distribuerade databaslösningar idag är e-postsystemet groupwise och katalogtjänsten för novellnätverk. Tack vare att informationen finns på en närbelägen server går det snabbt för en användare att komma åt sin e-post och det går snabbt för en administratör ge en användare ett nytt lösenord.

Som motpol kan nämnas paraplysystemet för socialtjänsten där all information lagras på en central server. Att klientdata som är personuppgifter av känsligaste slag

endast lagras på en server med särskilt höga säkerhetskrav är inget som förvaltningen vill ifrågasätta, men därutöver hanterar systemet organisationsdata som inte är känsliga på samma sätt. Vid inloggning och vid systemadministration uppstår besvärande fördröjningar på grund av systemet måste läsa in organisationshierarkin. Om den delen kunde brytas ut och distribueras till lokala servrar skulle systemet bli smidigare att använda.

Webbservrar med databaskoppling utgör ofta en svag en länk när det gäller att skydda sig mot intrång. Allt fler av stadens verksamhetssystem kommer att göras tillgängliga via internet. Det är därför viktigt att en tillräcklig säkerhet byggs in i webbapplikationerna från början.

Vantörs stadsdelsnämnd har beslutat att avstå från att lämna remissvar på Informationsteknisk plattform för Stockholms stad.

Älvsjö stadsdelsnämnd beslutade den 26 augusti 2004 att åberopa förvaltningens tjänsteutlåtande som svar på remissen.

Älvsjö stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande, daterat den 9 augusti 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen instämmer i huvudsak i att förslaget till ny informationsteknisk plattform är ett led i att förverkliga de mål och förslag som finns i stadens e-strategi och att den är i linje med de krav som ställs för att genomföra en effektiv 24-timmarsmyndighet.

Utvecklingen av den gemensamma infrastrukturen genom standardisering av tillämpningar ger möjligheter till att genomföra en portalplattform för intern och extern åtkomst till information och tjänster både för tjänstemän, medborgare och näringsliv.

Underlaget till plattformen togs fram under 2002 och därefter har förutsättningarna förändrats och många av de tekniska förslagen har genomförts eller att införandet har påbörjats.

Den konsolidering, d v s samordning och standardisering, av databaser och tjänster via en medborgarportal samt support för denna medborgarservice (för att kunna realisera 24-timmarsförvaltningen) som förelås, anser förvaltningen är riktig. Att en konsolidering av förvaltningarnas inloggning och dokumentlagringsservers skulle påverka införandet av 24-timmarsförvaltningen anser förvaltningen är mer tveksam.

Utvecklingen av 24-timmarsförvaltningen är en fristående fråga som är möjlig att genomföra med utredningens tekniska förslag och bör realiseras oavsett förvaltningarnas och bolagens inställning till konsolidering av lokal inloggning och dokumentlagringsservers.

Förslaget att inrätta kontaktcenter (helpdesk) för medborgare och näringsliv som utredningen föreslår är bra. Förvaltningen anser dock att det är tveksamt att ha en gemensam helpdesk för både stadens anställda, medborgare och näringsliv, då det

medför svåra prioriteringar och då supportfrågorna är av olika karaktär. Om en gemensam helpdesk införs för stadens tjänstemän förordar förvaltningen därför att en särskild helpdeskfunktion inrättas som är riktad mot näringsliv och medborgare. Denna helpdesk bör vara webbaserad och bara till en mindre del bemannad med personal.

Förvaltningen anser att möjligheten för förvaltningar och bolag att välja andra system och plattformar måste begränsas för att uppnå de önskade effekterna av en gemensam teknisk plattform. Det är därför viktigt att staden anger en teknisk lösning som skall följas vid införande av nya stadsgemensamma applikationer som t ex det nya ekonomisystemet AGRESSO. Det är inte rimligt att staden ska bekosta och serva två olika lösningar för ett stadsgemensamt system om inte tekniken kräver detta.

De i utredningen utpekade nyttovärderingarna av förbättrad och effektiviserad informationsteknisk plattform är följande:

1. *Lägre kostnader för användare och handläggare.* Användarna och handläggarna antas frigöra tid tack vare snabbare tillgång till relevant information, effektivare helpdesk, ökad mobilitet (nåbarhet) och bättre möjligheter till självservice.
2. *Bättre allmän information.* Det antas att medborgarna och stadens övriga intressenter i ökad utsträckning kommer att kunna använda stadens information. Detta sker genom att nya distributionskanaler tillkommer och att tillgängligheten till informationstjänsterna ökar samt att säkerhetsnivån höjs.
3. *Bättre arbetsmiljö.* Här är bedömningen att en modern och attraktiv arbetsmiljö har positiv effekt på såväl sjukfrånvaron som personalomsättningen.
4. *Lägre konsultkostnader.* Konsultkostnaderna antas komma att minska för kommunikation, helpdesk, utredningar samt för arbetsplatssystemet och katalogtjänsten.

Förvaltningen anser inte att rapporten kan visa på vare sig lägre kostnader för handläggare, bättre arbetsmiljö eller lägre konsultkostnader. Tvärtom torde de totala IT-kostnaderna för staden öka under införandetiden, som beräknas till 3-5 år, oavsett konsolidering av IT-miljön. Medel för att utöka tjänster för den utökade målgruppen, medborgare och näringsliv, bör därför tas ifrån centralt budgeterade medel och inte kopplas till konsolidering/centralisering av förvaltningarnas IT-miljö.

Förvaltningen instämmer i resonemanget om nyttoeffekten av bättre allmän information så tillvida att bättre förutsättningar ges för att göra informationen mer tillgänglig och lika för tjänstemän, medborgare och stadens övriga intressenter. Däremot medför den ändrade plattformen inte i sig att informationen blir bättre än idag.

Arbetet med förbättrad arbetsmiljö är en prioriterad inriktning i staden och utredningen anger bättre arbetsmiljö som en av de viktigaste nyttoeffekterna av förslaget. Förvaltningen anser inte att utredningen påvisar hur genomförandet skulle kunna medföra minskad sjukfrånvaro och personalomsättning i de personalgrupper som idag har hög sjukfrånvaro inom staden.

Förvaltningen instämmer i att en centraliserad drift av förvaltningsservers och Helpdesk medför kostnadseffektivitet då det gäller framtida personalkostnader. Däremot är det mer tveksamt om det leder till en säkrare driftmiljö. Den lokala driften ger fördelar då det gäller snabbare återkoppling och mer hänsyn kan tas till verksamheter-
nas arbete när IT-relaterade aktiviteter i systemen skall utföras. Även användarnas

väntetider, vid lokalisering av problemen, kan förväntas öka om lokalkännedomen minskar. Av det senaste årets driftstörningar i verksamheternas IT-miljö att döma är det övervägande problemet inte kopplat till den lokala driften.

Östermalms stadsdelsnämnd beslutade den 7 september 2004 att godkänna och överlämna stadsdelsförvaltningens tjänsteutlåtande till finansroteln som svar på remissen.

Östermalms stadsdelsförvaltnings tjänsteutlåtande daterat den 31 augusti 2004, har i huvudsak följande lydelse.

I stort instämmer vi med intentionerna i plattformen och ser övervägande fördelar. Ambitionerna är höga men det är också nödvändigt för en så stor organisation som Stockholms stad.

Rapporten lämnar dock en del obesvarat och det hoppas vi kan inrymmas i den slutliga rapporten. Nedan följer några synpunkter:

- Rapporten avslutas med konstaterandet att genomförande och implementering av förslagna koncept och standarder inte ingick i projektet ITP 2002. Vi anser att det är svårt att ta ställning till förslagets genomförbarhet utan att det finns en plan för detta.
- Vi anser det vara av största vikt att de nödvändiga investeringar som beskrivs i plattformen kostnadsberäknas. En investeringsbudget måste tas fram. Både för de kostnader som hör samman med de tekniska investeringarna, men också för de kostnader som hänger samman med de organisationsomställningar som sannolikt kommer att krävas för att nå de effektivitetsvinster som plattformen beskriver.
- I inledningen under punkten 1.2.1. nämns exempelvis att verksamhetsnyttan den nya plattformen ger ska användas till att finansiera implementeringen av de nya standardförslagen. Vi ser inte den självklara kopplingen utan tror att det blir ökade investeringskostnader både centralt och lokalt. På sikt kommer investeringarna att ge verksamhetsnytta men det är inte troligt att resurser frigörs omedelbart. Vi önskar att det i den slutliga rapporten framgår tydligare vilka investeringskostnader den informationstekniska plattformen kan medföra och vilka kostnader som kommer att bäras centralt och vilka som kommer att bäras lokalt.
- Vi ser att IT-avdelningen på stadsledningskontoret endast valt delar av det som Statskontoret definierar som en 24-timmarsmyndighet och tycker att det ska framgå tydligare varför det är så. Regeringens vision av 24-timmarsmyndigheten innebär också en utveckling mot en förvaltning där statliga myndigheter, kommuner och landsting samverkar i nätverk för att fullgöra sina uppdrag med medborgare och företag i centrum. Aktörerna ska i möjligaste mån uppfattas fungera som en sammanhållen enhet och ta tillvara de effektivitetsvinster som samverkan med andra kan ge. Denna ansats nämns inte och därför vet vi inte om den beaktats. Ett exempel på samverkanslösning är *Statskontorets Infratjänster*, ett utbud av grund-

läggande infrastrukturella tjänster, som ger myndigheterna tillgång till olika gemensamma bastjänster för att underlätta deras arbete med utveckling av e-tjänster. Ett annat exempel är *Sambruksplattformen* som ett flertal svenska kommuner använder som kanal för utbyte av erfarenheter och utveckling av tjänster. Det skulle vara intressant att ta del av vilken strategi Stockholms stad har kring samverkan.

- Stockholms stad har cirka fyrtio lokala IT-avdelningar och det framgår inte i förslaget till slutrapport hur kommunikationen ska ske med dessa under genomförandetiden. De tekniska lösningar som beskrivs i rapporten är både komplexa och omfattande och är svåra att värdera i en valsituation i den operativa verksamheten.
- Rapporten ger heller inte någon beskrivning av när olika aktiviteter kommer att äga rum och om det i samband med var och en av aktiviteterna kräver något av de lokala IT-avdelningarna.
- Vi tror också att det under genomförandetiden och med hänsyn till projektets omfattning krävs någon form av projektstöds kontor som både kan samordna de direkta som projektet inrymmer samt kan möta lokala IT-avdelningars behov.

Facknämnder

Brand- och räddningsnämnden beslutade den 26 augusti 2004 att besvara remissen med brandförsvarets förslag till remissvar.

Brandförsvarets tjänsteutlåtande, daterat den 7 juli 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Allmänt

Det är både bra och nödvändigt att se över och förnya stadens tekniska plattform och ta fram en långsiktig strategi på ett övergripande plan som kan omfatta samtliga verksamheter i staden. ITP är en god ansats men beslut om genomförande måste ske med stor lyhördhet för nuläget och ekonomiska förutsättningar inom olika verksamhetsgrenar.

Förslag och rekommendationer enligt ITP är i dagsläget snart två år gamla. I IT-branschen är detta lång tid där både teknik och applikationer ofta är en färskvara. ITP har tagits fram utan analys av nuläge och behov inom enskilda förvaltningar. Rapporten är därför i en del avseenden redan delvis överspelad med hänsyn till allmän utveckling och påbörjade projekt inom staden och förvaltningar/bolag. Det finns således anledning att före beslut om genomförande och prioriteringar göra en revision av ITP med avseende på aktualitet utifrån förvaltningarnas behov och pågående utveckling.

Ett återkommande tema är standardisering som motiv för kostnadskontroll/reducering vilket i sig är rätt. Strikt standardisering är t ex en av ledstjärnorna för brandförsvarets uppbyggnad och förvaltning av den tekniska plattformen för adb och datakommunikation. Standard enligt ITP förefaller dock i allt för många fall vara

liktydigt med produktval vilket motverkar en flexibel strategi som kan appliceras på de olika verksamheterna i staden.

Kostnader: Flera delrapporter innehåller löften och påståenden om kostnadsbesparingar och effektivitetsvinster utan att närmare påvisa var eller hur dessa kan realiseras. Genomförandebeslut måste således föregås av objektiva analyser av kostnadsförändringar och, om motivet är besparingar, möjligheterna att faktiskt realisera minskade kostnader. Tvingande beslut som innebär kostnadsökningar måste tas i samråd med förvaltningarna och vara finansierade.

ITP:s delområden

Det finns inom samtliga delområden ett antal detaljer att uppmärksamma. Flertalet hanteras med ett lyhört genomförande utifrån de enskilda förvaltningarna/verksamheternas behov. Brandförsvaret vill dock uppmärksamma följande:

Informationsarkitektur

Delprojektets syfte är bland annat att ta fram gemensamma definitioner och begrepp inom staden och samla dessa i en datakatalog. Begreppen används bland annat vid nyutveckling av applikationer och utgör grunden för att data ska kunna sammanställas till jämförbar information för utvärdering och uppföljning. Brandförsvaret anser att det är ett nödvändigt initiativ. Samtidigt måste påpekas att det inom området räddningstjänst och som följd av ny lagstiftning pågår ett antal aktiviteter för att på nationell nivå definiera termer och begrepp vilka brandförsvaret svårigen kan bortse från.

Systemarkitektur

Att förse befintliga system med Web-gränssnitt måste ske utifrån en bedömning när detta av verksamhetsmässiga skäl är nödvändigt.

Gemensam plattform för ärendehantering måste hållas på en övergripande nivå med definition av standards och gränssnitt så att befintliga och kommande system kan samverka.

Kommunikation

Valbara tjänster samt tydlig, öppen prissättning och kostnadsfördelning måste eftersträvas. Vidare måste prissättningen vara sådan att den inte försvårar införande av e-tjänster, mobila tillämpningar och andra tillämpningar för att utveckla och effektivisera IT-verksamheten.

IT-säkerhet

I ITP rekommenderas bl a gemensamma brandväggar. Det ger dock inget skydd för t ex virusangrepp initierade inom stadens nät varför lokala brandväggar måste vara ett tillåtet komplement.

IT-drift

Delprojektet utgår från en stark standardiseringsnivå och en centraliserad/konsoliderad drift. Liksom för en del övriga delförslag är påståenden om fördelar och kostnadsbesparingar inte styrkta.

För att kunna visa att en centraliserad drift innebär besparingar måste en noggrann analys av kostnader, intäkter, resterande behov av lokal personal m.m. genomföras. Av stadens organisation följer att ansvaret för verksamheten, budget, informationssäkerhet m.m. ligger hos varje förvaltning. Om det kan visas att en centraliserad drift ger en högre driftssäkerhet till ett lägre pris kommer en sådan att genomföras utan att något beslut om obligatoriskt deltagande behövs. I delrapporten för drift finns även ett avsnitt om organisation, roller och ansvar. Roller och ansvar ska enligt brandförsvarets mening alltid utgå från stadens organisation. Även när det gäller IT-drift ska verksamheternas behov vara utgångspunkten.

Gatu- och fastighetsnämnden beslutade den 21 september 2004 att i huvudsak godkänna kontorets förslag till beslut samt att därutöver anföra följande.

Det är viktigt med ett gemensamt agerande inom kommunen då detta minskar kostnaderna samt underlättar för medborgarna. Kommunen bör intensifiera arbetet med 24-timmarsmyndigheten för att spara pengar samt för att underlätta för medborgaren. Allt som publiceras av staden via internet bör följa de standarder som satts upp av w3c (för funktionshindrade) och som är allmänt accepterade. Staden bör även följa utvecklingen av alternativ till den dominerande aktören på marknaden.

Reservation anfördes av vice ordföranden *Sten Nordin* (m) samt ledamöterna *Berthold Gustavsson* (m), *Anna Wersäll* (m), *Ulf Fridebäck* (fp), *Martina Lind* (fp) och *Mats Rosén* (kd) enligt det av vice ordföranden *Sten Nordin m fl* (m) samt ledamöterna *Ulf Fridebäck m fl* (fp) och *Mats Rosén* (kd) gemensamt framställda yrkandet enligt vilket nämnden borde i huvudsak ha bibehållit förvaltningens tjänsteutlåtande och därutöver anföra följande.

Stadens arbete på detta område bör fokusera på service till medborgarna enligt de riktlinjer kommunfullmäktige antagit i stadens e-strategi. De statliga myndigheterna har samma inriktning genom arbetet för att göra dem till sk 24-timmarsmyndigheter. Fokus där innebär ökad servicevänlighet och kommunikation med medborgarna.

Kommunstyrelsens demokratiberedning bör verka för att den tekniska utvecklingen i stadens informationsarbete kommer medborgarna och brukarna till del.

Vissa nämnder och stadsdelar erbjuder dessutom en mycket god service till medborgarna emedan en del av de centrala nämnderna och Kommunfullmäktige tyvärr ligger efter i det avseendet och här borde arbetet definitivt påskyndas.

I stadsledningskontorets tjänsteutlåtande slår förslagsställaren fast att ”syftet med den föreslagna informationstekniska plattformen är att skapa ökade förutsättningar för gemensam utveckling av den tekniska infrastrukturen, att säkerställa stabil drift och reducera kostnaderna för stadens förvaltningar och bolag. Detta kan ske genom att infrastrukturen baseras på *öppna standarder och gränssnitt*.”

Den viktigaste frågan ur principiell synvinkel är att i slutrapporten ägnar sig förslagsställaren nästan genomgående åt att rekommendera befintliga Microsoftsystem för infrastrukturens uppbyggnad och hävdar samtidigt att försämringar i funktionalitet skulle bli en effekt om man valde öppna standarder för bl.a. kontorsautomation. Om förslagsställaren verkligen menar allvar med alternativa lösningar till Microsoftsystem så måste ett bindande beslut fattas tidigt i projektet om att *öppna system skall var en del av den framtida plattformen för Stockholms stad*.

Om stadsledningskontoret ändå anser det prioriterat att leverera utbildningsstöd via e-learning så bör ett pilotprojekt startas med en referensgrupp som får sin utbildning via till exempel traditionell läroledd aktivitet i klassrum. Efter genomförda utbildningar utvärderas resultaten och beslut fattas därefter om erbjudanden om införande-processer i förvaltningar och bolag skall genomföras.

Det saknas ett näringslivsperspektiv i plattformen. Det är viktigt att man förbättrar möjligheterna för att offentlig upphandling ska kunna göras elektronisk.

Reservation anfördes även av ledamot *Per Bolund* (mp) med hänvisning till eget yrkande med följande lydelse.

att förorda att staden ska erkänna de fördelar som öppen mjukvara erbjuder genom möjligheter till egen vidareutveckling och minskad inlåsnings i proprietära lösningar.

att förorda att staden aktivt ska söka efter öppen mjukvara och mjukvara baserad på öppna standarder som alternativ vid upphandling av mjukvara.

att förorda att all stadens information utom den som är sekretessbelagd ska göras tillgänglig för alla medborgare oavsett vilken användarplattform de använder.

att förorda att det som publiceras av staden via internet skall följa öppna standarder, exempelvis de webbstandarder som satts upp av W3C.

att förorda att de grundläggande informationsresurser som staden producerar, eller som produceras med finansiering från staden, ska göras tillgängliga via internet.

att anföra följande:

Om staden går över till öppen mjukvara kommer man att kunna spara miljontals kronor årligen och använda dom insparade pengarna inom andra sektorer, där de behövs bättre.

Öppen mjukvara är idag stabil, har kvalitet, är säker och kan på många områden ersätta proprietär mjukvara. Ett flertal länder och större företag har, eller är på väg att byta till öppen mjukvara och öppna standarder. Några länder som kan nämnas är Indi-

en, Kina, Tyskland, Frankrike och Danmark. Support av öppen mjukvara finns numera från flera företag. En annan fördel med den öppna mjukvaran är att man kan ändra på den och fortsätta utveckling i egen regi, eftersom källkoden är fritt tillgänglig. Fördelen med öppna standarder att de är fria och tillgängliga för vem som helst att implementera dem, vilket öppnar upp för tillgänglighet under fler plattformar.

Gatu- och fastighetskontorets tjänsteutlåtande, daterat den 7 september 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Allmänna synpunkter

Arbetet med att ta fram detta förslag till informationsteknisk plattform genomfördes under 2002. Detta innebär att delar i förslaget redan är överspelat antingen genom teknikutvecklingen eller genom att delar i förslaget genomförts av Stadsledningskontoret eller av förvaltningar och bolag själva.

Ambitionen att ta fram en gemensam informationsteknisk plattform för hela staden omfattande både förvaltnings- och bolagssektorn ställer stora krav på gränsdragning mellan centrala och lokala behov. Ett alltför långtgående krav på standardisering kan få stora ekonomiska konsekvenser för förvaltningar och bolag. Skillnaden mellan stadens förvaltningar och bolag i behovet av och förmågan att kunna utveckla och genomföra IT-satsningar är mycket stor. Detta innebär att vad som är bra för vissa organisationer inte nödvändigtvis behöver vara bra och effektivt för andra. Det är därför viktigt att de krav som ställs i ITP2002 begränsas till i första hand IT-säkerhets- och kommunikationsområdet. För övriga områden bör tydliga regler anges för hur informationsöverföring skall ske för att tillgodose både centrala, stadsövergripande behov och kraven från respektive förvaltning/bolag. Inom ramen för dessa regelverk kan sedan respektive förvaltning/bolag välja sitt IT-stöd utifrån den egna verksamhetens behov.

Ovanstående synsätt innebär inte att alla skall göra egna lösningar utan det skall alltid prövas om möjlighet till samarbete finns mellan olika organisationer både vad gäller införande och drift av IT-system. Detta ska ske utifrån verksamhetsbehov och ekonomiska förutsättningar. En kostnads- och intäktsanalys skall alltid finnas med som underlag vid dessa beslut.

Under den tid som gått sedan förslaget togs fram har de flesta förvaltningar och bolag arbetat med att utveckla och effektivisera sin IT-verksamhet. Detta innebär att många av de stora besparingar som nämns i förslaget redan till stora delar hämtats hem lokalt. Därför bör alla förslag till förändringar i IT-verksamheten belysas utifrån den faktiska situationen som är idag t.ex. utifrån TCO²-mätningar och kostnads- och intäktsanalyser.

² TCO Total Cost of Ownership Ett strukturerat sätt att beräkna totalkostnader för användning av PC framtaget av analysföretaget Gartner Group

Det bör också övervägas om det inte är lämpligt att redan nu göra en översyn av rapporten. En sådan översyn bör inriktas på en generell övergripande nivå (konceptuell nivå), dels för att ge den tekniska plattformen en längre hållbarhet och dels för att framtida behov hos stadens alla verksamheter skall kunna stödjas.

Förslaget belyser 6 delprojekt som kommenteras mer i detalj nedan.

Informationsarkitektur

Inom detta delprojekt vill kontoret bara understryka vikten av detta om staden skall kunna utveckla sin e-strategi och de tankar som finns inom begreppet 24-timmarsmyndigheten. Genom att ha en bra informations-arkitektur skapas förutsättningar för att på ett transparent sätt ge medborgare och näringsliv information om stadens olika tjänster och verksamheter.

Systemarkitektur

I detta delprojekt syns det tydligt att förändringar har skett sedan förslaget togs fram. Delar av förslagen inom detta område har redan börjat genomföras bl.a. i projekten Tjänsteportalen och Nytt Intranet. Kännetecknade för detta arbete är att integration mellan olika verksamheters e-tjänster inte sker genom att man använder samma programvaror utan att integrationen sker via tydliga gränssnitt och regler för informationsöverföring. Detta syns tydligt i Tjänsteportalsprojektet som initierats av IT-rådet och där man tillämpat delar av förslagen i ITP2002.

Syftet med Tjänsteportalsprojektet är att ta fram en teknisk infrastruktur samt regler och rutiner för hur e-tjänster skall samverka och presenteras via webb. Grundsynen är att stadens olika verksamheter själva tar fram sina e-tjänster men att dessa skall kunna samverka till en helhet för medborgare och andra externa intressenter, t.ex. statliga myndigheter, fackbranscher mm. Genom att bygga e-tjänsterna med en Service Orienterad Arkitektur (SOA) ³ och exponera specificerade web-servicegränssnitt kan man åstadkomma internetbaserade tjänster i enlighet med t.ex. Statskontorets intentioner i "24-timmarsmyndighet". Genom ett sådant synsätt kan stadens olika verksamheter utveckla sina e-tjänster i den takt de själva har resurser för. Stadens förvaltningar/bolag kan då behålla och nyttja redan gjorda investeringar.

Då ITP2002 kommer in på områden som ärende- och dokumenthantering, diarium mm så frångår man tyvärr det ovanstående synsättet och talar om gemensam plattform baserad på samma programvara. Det kan innebära stora kostnader för förvaltningar och bolag att byta sina nuvarande system till en gemensam plattform. Även här anser kontoret att man bör ha den serviceorienterade arkitekturen (SOA) som utgångspunkt.

Inom området Datalager och rapporter blir dessutom förslaget mer likt en produktbeskrivning vilket inte hör hemma i denna typ av dokument. Den blir dessutom snabbt omodern vilket är tydligt i detta fall.

³ En Service Orienterad Arkitektur (SOA) är ett sätt att mellan löst kopplade IT-system utbyta information.

Kommunikation

Förslagen inom detta delprojekt är relativt tekniska och detaljerade. Man kan fundera på om denna typ av dokument skall vara så teknisk. Risker är också stora att dokumentet snabbt blir omodernt. Ur kontorets perspektiv är det viktigt att det i staden finns tillgång till bra infrastruktur för datakommunikation och att tjänsterna inom detta område är prissatta så att de inte försvårar införande av nya e-tjänster, mobila- och andra tillämpningar för att effektivisera IT-verksamheten. Eftersom kontoret har många tekniska anläggningar som har behov av kommunikation har vi även här behov av en bra infrastruktur för datakommunikation.

En utvecklingstrend inom kontoret är behovet av mobila tillämpningar. Att direkt i sina bärbara utrustningar komma åt och uppdatera information är då en viktig förutsättning.

Merparten av förslagen i ITP2002 har redan genomförts av SLKIT och Stokab. Ambitionen om en flexibel prismodell där verksamheterna kan välja olika kommunikationslösningar efter eget behov har dock inte införts.

Teknisk arkitektur

Den tekniska arkitekturen spänner över ett stort område. Det är också här som förslaget har störst obalans. Har man ambitionen att införa en IT-teknisk plattform som skall omfatta hela staden inkl bolagen är det viktigt att det är balans i det man föreslår. Man måste därför skilja på konceptuella lösningar, dvs övergripande generella förslag som måste finnas och utförandet dvs hur detta realiserar. På den konceptuella nivån måste det finnas krav på funktioner som skall finnas i ett arbetsplatssystem men det behöver inte nödvändigtvis lösas genom att alla har samma programvaror och tekniska lösningar. Ett sådant förslag kan bli orealistiskt att införa både ur ekonomiskt men även verksamhetsmässigt perspektiv då förvaltningar och bolag kan komma att behöva byta ut delar av sin IT-infrastruktur.

I förslaget betonas också SLKIT:s roll som konceptägare (av den konceptuella nivån) och här måste SLKIT skilja på sin roll som konceptägare som spänner över hela staden och sin roll att drifta nät (t.ex. S:t Erik-net) på uppdrag av förvaltningar (främst stadsdelsförvaltningarna).

Teknisk IT-säkerhet

De senaste årens utveckling med bl.a. olika typer av virusincidenter visar hur viktigt det är med IT-säkerhet. Det som skrivs om detta i ITP2002 är därför något kontoret självklart stöder. Utgångspunkten måste dock vara nämndens/bolagsstyrelsens ansvar för den egna IT-säkerheten.

För att staden skall lyckas i sin satsning mot 24-timmarsmyndighet anser kontoret också att utvecklingen av ID-portalen fortsätter och prioriteras.

Drift

Detta delprojekts förslag utgår från en starkt centraliserad syn på hur olika drifttjänster skall upphandlas och hanteras. Förslagen utgår också ifrån att det finns en minsta gemensam nämnare som alla kan anpassa sig till. Gränsdragningen mellan de gemensamma centrala drifttjänsterna som t.ex. drift av kommunikationsinfrastruktur, drift av EA/PA och vissa obligatorisk system blandas ihop med drift av de lokala system som förvaltningar/bolag själva ha ansvar för. Gränsdragningen mellan SLKIT:s roll som konceptägare för infrastrukturen och den egna förvaltningens/bolagets ansvar för sin egen IT-verksamhet är otydlig. Utgångspunkten måste vara respektive nämnd/styrelse:s eget ansvar för sin IT-drift. Finns det klara ekonomiska och verksamhetsmässiga skäl för centraliserad drift skall detta naturligtvis väljas.

Rapporten talar också om att konsolidering måste ske för att de övergripande målen för ökad effektivitet, ökad service, ökad säkerhet och standardisering skall kunna nås. Även här har mycket hänt sedan rapporten skrevs. Många förvaltningar/bolag har arbetat med att öka effektiviteten, säkerheten och servicen bland annat genom en hög standardisering. Även här måste man utgå från den situation som gäller idag och göra en noggrann analys av de verkliga kostnaderna, intäkterna och behovet av lokal personal. I detta sammanhang är det märkligt att konstatera att någon TCO-analys av S:t Erik Net hittills aldrig gjorts.

Idrottsnämnden beslutade den 24 augusti 2004 att godkänna förvaltningens tjänsteutlåtande som svar på remissen om förslag till ny Informationsteknisk plattform för Stockholms stad.

Idrottsförvaltningens tjänsteutlåtande, daterat den 11 augusti 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Den föreslagna informationstekniska plattformen har en omfattande och genomtänkt struktur som täcker stadens och idrottsförvaltningens behov. Idrottsförvaltningen vill dock understryka vissa punkter i dokumentet som är av stor vikt för en framgångsrik drift- och utvecklingsmiljö framledes.

Kommunikation punkt 4.3.3

Eftersom användningen av stadsnätet och accessnätet ständigt ökar upplever vi en bristfällig prestanda inom många verksamhetskritiska system. En utökad bandbredd med flera alternativa kommunikationsvägar (redundans) är önskvärd. Möjlighet till företräde för verksamhetskritisk trafik är högt prioriterat. Utbyggnad av fiberförbindelser till stadens mindre enheter är av stor vikt med tanke på den ökande användningen av multicast (videostreaming, e-learning) och kommande användning av IP-telefoni (utan beroende av externa ägare av telenät).

Teknisk arkitektur punkt 4.4.1

En enhetlig hårdvarumiljö med begränsat urval av dator/skrivare/kommunikationsutrustning är önskvärd då installationsförfarandet blir effektivare och centrala tjänster inom staden kan nyttjas på bättre sätt.

Teknisk arkitektur punkt 4.4.2

En möjlighet till central datalagring för stadens förvaltningar och bolag är önskvärd. Datamängderna på lokala servrar ökar i hög takt och för att minska behovet av lokalt diskutrymme och omfattande lokal backup-administration bör lagring centralt inom staden erbjudas och kunna avropas.

Drift punkterna 4.6.2 - 4.6.6

Stadens centrala övervakning av webbservrar, kommunikationsutrustning, databaser och i vissa fall applikationer är idag undermålig. Prestandaanalyser och servicerapportering för servrar, databaser och nät lyser med sin frånvaro. En kraftig förändring av dessa rutiner är önskvärd. Mycket av detta beror antagligen på ett flertal driftpartners inom områdena infrastruktur, applikationer och nätverkstjänster. Fler och fler integrationer mellan stadens olika system etableras, vilket får till följd att driftansvaret för dessa ibland blir otydligt. En gemensam kanal för alla driftpartners borde kunna etableras för att förbättra driftsituationen. En bättre tillgänglighet till förvaltningarnas/bolagens webbapplikationer är önskvärd. Idag är många applikationer driftsatta på samma centrala server vilket får till följd att rättelser/uppgraderingar ej kan ske med önskvärd frekvens.

Drift punkt 4.6.8

Samordning/sammanslagning av befintliga centrala kundstödsorganisationer (helpdesk) för IT-stöd är välkommet. Det saknas idag ofta en rimlig verksamhetskänedom hos kundstödet. Detta gäller kännedom om centrala applikationer och kunskap om den verksamhet som nyttjar applikationerna inom stadens organisationer.

Integrationsnämnden beslutade den 24 augusti 2004 att avstå från att svara på remissen.

Konsumentnämnden beslutade den 24 augusti 2004 att godkänna förvaltningens tjänsteutlåtande och överlämna det som sitt remissyttrande till kommunstyrelsen.

Reservation anfördes av (m), (fp) och (kd) med hänvisning till sitt gemensamma förslag, att lämna ärendet utan eget ställningstagande.

Särkilt uttalande gjordes av (m), (fp) och (kd) enligt följande.

Stadens arbete på detta område bär fokusera service till medborgarna enligt de riktlinjer kommunfullmäktige antagit i stadens e-strategi. De statliga myndigheterna har samma inriktning genom arbetet för att göra dem till så kallade 24-timmarsmyndigheter. Fokus där innebär ökad servicevänlighet och kommunikation med medborgarna.

Kommunstyrelsens demokratiberedning bär verka för att den tekniska utvecklingen i stadens informationsarbete kommer medborgarna och brukarna till del.

Vissa nämnder och stadsdelar erbjuder en god service till medborgarna genom att ha alla nämndhandlingar tillgängliga på hemsidan. En del av de centrala nämnderna och kommunfullmäktige ligger tyvärr efter i det avseendet. Här borde arbetet definitivt påskyndas.

Konsumentförvaltningens tjänsteutlåtande, daterat den 18 augusti 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Eftersom rapporten är både omfattande och komplicerad är det svårt att ha någon uppfattning i de tekniska delarna för en förvaltning som saknar teknisk kompetens på IT-området. Vi avstår därför från att kommentera dessa delar.

I övrigt är förvaltningen i huvudsak positiv till förslaget till ny informationsteknisk plattform som vi ser som ett viktigt led i att nå de mål som finns fastslagna i stadens e-strategi.

Framför allt tycker vi att det är bra med ökat samarbete och standardisering för att få till stånd portalplattformar som ger åtkomst till information och tjänster för både medarbetare, medborgare och näringsliv.

I förslaget till ny informationsteknisk plattform redovisas även resultatet av en nyttovärdering som gjorts med perspektiv på hela stadens verksamhet.

Följande punkter är exempel på nyttoeffekter:

1. *Lägre kostnader för användare och handläggare.* Användarna och handläggarna antas frigöra tid tack vare snabbare tillgång till relevant information, effektivare helpdesk, ökad närbarhet och bättre möjligheter till självservice.
2. *Bättre allmän information.* Det antas att medborgarna och stadens övriga intressenter i ökad utsträckning kommer att kunna använda stadens information. Detta sker genom att nya distributionskanaler tillkommer och att tillgängligheten till informationstjänsterna ökar samt att säkerhetsnivån höjs.
3. *Lägre konsultkostnader.* Kostnaderna antas komma att minska för kommunikation, helpdesk, samt för förvaltning och drift av den tekniska infrastrukturen.

Nyttoeffekten för medborgare, medarbetare och verksamheter anser vi bör finnas högt upp i prioriteringslistan vid framtagningen av de framtida plattformarna. Konsumentförvaltningen skulle här ha velat se en utveckling av resonemangen kring hur och varför man räknar med just den angivna nyttoeffekten.

Målet för 24-timmarsförvaltningen är annars att erbjuda elektroniska tjänster där det är möjligt att med bibehållen eller ökad kostnadseffektivitet göra det. Detta innebär samtidigt ökade krav på tillgång till begriplig information, delaktighet och samverkan med medborgarna och näringslivet.

Det är särskilt viktigt, anser konsumentförvaltningen, att framhålla att elektroniska tjänster inte får utestänga någon. Forskning visar att det idag finns stora skillnader mellan olika medborgargrupper när det gäller möjligheten att ha tillgång till och att förstå den information som finns på Internet. Därför är det av särskild vikt att fortsätta värna om att språket på stadens webbplatser alltid är begripligt och lättläst.

Även de internationella riktlinjerna för tillgänglighet på Internet för människor med funktionshinder, som EU-länderna har enats om att offentliga webbplatser ska följa, måste vara utgångspunkten vid framtagning av nya portalplattformarna.

Konsumentförvaltningen vill slutligen poängtera att tjänsterna självfallet alltid måste utformas ur ett användarperspektiv.

Kulturnämnden beslutade den 21 september 2004 att till kommunstyrelsen överlämna och åberopa kulturförvaltningens tjänsteutlåtande som svar på remissen.

Särkilt uttalande gjordes av ledamoten *Robert Lisborg* (kd) enligt följande.

Stadens arbete på detta område bör fokusera service till medborgarna enligt de riktlinjer kommunfullmäktige antagit i stadens e-strategi. De statliga myndigheterna har samma inriktning genom arbetet för att göra dem till s.k. 24-timmarsmyndigheter. Fokus där innebär ökad servicevänlighet och kommunikation med medborgarna.

Kommunstyrelsens demokratiberedning bör verka för att den tekniska utvecklingen i stadens informationsarbete kommer medborgarna och brukarna till del.

Vissa nämnder och stadsdelar erbjuder en mycket god service till medborgarna. En del av de centrala nämnderna och Kommunfullmäktige ligger tyvärr efter i det avseendet. Här borde arbetet definitivt påskyndas.”

Kulturförvaltningens tjänsteutlåtande, daterat den 2 september 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Övergripande synpunkter

1. Dokumentets syfte

Dokumentet skall syfta till att beskriva tekniska koncept och rekommendera gränssnitt och standarder. För att dokumentet skall tjäna sitt syfte på bästa sätt borde det delas upp i två delar;

ett konceptuellt dokument som beskriver koncept och standarder, och

ett tekniskt dokument som beskriver konkreta tekniska lösningar och eventuellt leverantörer.

Idag omfattar dokumentet både koncept och tekniska lösningar vilket gör att dokumentets livslängd förmodligen inte överlever den uppskattade implementationstiden (3-5 år).

2. Dokumentets struktur

Dokumentet kunde vara mer konsekvent och genomarbetat i sin struktur. Flera områden (exempelvis drift, säkerhet, operativsystem, etc.) behandlas i flera olika kapitel, och då ofta på olika detaljnivå. Detta gör det svårt att få en klar helhetsbild av innehållet.

3. Dokumentets innehåll och omfattning

Generellt saknar Kulturförvaltningen rekommendationer och riktlinjer för hur IT-utrustning i det ”publika rummet” skall hanteras inom ITP, exempelvis datorer som administreras av staden men används av medborgare, elever, besökare etc. Kulturförvaltningen administrerar idag ca 230 datorer i det publika rummet (stadens bibliotek, Kulturhuset och kulturskolan) och dessa omfattas rimligen inte av standardarbetsplats-systemet i ITP.

3.1 Informationsarkitektur (Avsnitt 4.1):

Omfattningen på det informationstekniska ramverk som beskrivs känns abstrakt. Kulturförvaltningen skulle önska ett mer lättkommunicerat ramverk.

3.2 Avsnitt 4.2, Systemarkitektur:

Kulturförvaltningen saknar rekommendationen att nya system som införskaffas bör vara webbaserade i sin arkitektur, samt att de bör vara försedda med dokumenterade och underhållna integrationsgränssnitt. Intuitiva och dokumenterade gränssnitt/miljöer för konfigurationer och anpassningar skall alltid beaktas vid införskaffande av nya system.

En viktig del av ITP är framtagningen av en integrationsstrategi för staden så att vi får en förståelse för hur vi kan integrera våra förvaltningsspecifika verksamhetssystem med den informationstekniska basplattformen.

Kulturförvaltningen saknar målgruppen turister/besökare i avsnittet om portalplattformar.

3.3 Avsnitt 4.3, Kommunikation:

Detta avsnitt är onödigt detaljerat med tanke på att staden skall köpa kommunikationen som en tjänst. Kulturförvaltningen anser att det räcker med en tydlig tjänstespecifikation av kommunikationstjänsterna tillsammans med tillhörande kontrakt/SLA. Hur leverantören väljer att realiserar sina tjänster bör överlåtas till leverantören att utreda.

3.4 Avsnitt 4.4, Teknisk arkitektur:

I rekommendationerna saknas tydlighet i hur stadens standardarbetsplatssystem möter verksamhetsspecifik systemförvaltning. I rekommendationerna saknas också en gemensam licensfunktion som administrerar och inventerar licenserna i staden samt rekommenderar och förstår leverantörernas licensavtal (gemensam beställarkompetens inom staden).

3.5 Avsnitt 4.5, Teknisk IT-säkerhet

Kulturförvaltningen anser att det är viktigt att stycket kompletteras med en tydlig tjänstespecifikation av verksamhetsspecifika brandväggsfunktioner tillsammans med tillhörande kontrakt/SLA. Kulturförvaltningen tycker också att ansvarsfrågorna för DMZ-zonerna är otydliga. Dessutom skulle Kulturförvaltningen önska att skydd mot Spyware för att skydda mot program som övervakar våra internetvanor och rapporterar statistiskt till sin upphovsmakare inkluderas i basplattformen.

Kyrkogårdsnämnden beslutade den 24 augusti 2004 att godkänna och överlämna förvaltningens tjänsteutlåtande till kommunstyrelsen som remissyttrande över informationsteknisk plattform för Stockholm stad.

Reservation anfördes av *Lotta Gravenius* (fp) till förmån för sitt förslag till beslut, att nämnden skulle överlämna remissen till kommunstyrelsen utan eget ställningstagande.

Särskilt uttalande gjordes av vice ordföranden *Louise du Rietz-Svenson m fl* (m) enligt följande.

Vi stöder i alla delar förvaltningens synpunkter men vill särskilt lyfta fram vikten av att hänsyn måste tas till fackförvaltningarnas i många fall specifika behov. Informationsteknik måste alltid ses som ett hjälpmedel och en gemensam plattform får inte innebära att man begränsar förvaltningarnas möjligheter att genomföra sitt uppdrag på ett effektivt sätt.

Kyrkogårdsförvaltningens tjänsteutlåtande, daterat den 20 september 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen har tagit del av förslaget till Informationsteknisk plattform. Många av förslagen till inriktning och åtgärder är bra. Ett fullständigt genomförande av alla förslag och rekommendationer förefaller dock med tanke på den mångfacetterade och föränderliga verksamheten i staden som svårrealiserat.

Förvaltningen har nedan kommenterat några få specifika delar i förslaget. Inledningsvis vill vi dock börja med att kommentera det som är den främsta kritiken mot förslaget i sin nuvarande form, nämligen språket.

Den Informationstekniska plattformen utgör ett av de viktigaste strategiska instrumenten för att kunna förverkliga genomförandet av e-strategin. Det är därför av utomordentlig vikt att dokumentet har en språklig utformning som gör det möjligt för tjänstemän och förtroendevalda på olika nivåer i staden att förstå plattformens innehåll och därmed också kunna följa upp åtgärderna och försäkra sig om att de genomförs. Det är en omöjlig uppgift med de nuvarande formuleringarna i förslaget. Den inledande sammanfattningen är så övergripande att det är svårt att uttolka hur de olika åtgärderna skall se ut i praktiken. Det är därmed inte tillräckligt för att ge en tillräcklig information om intentionerna i plattformen. Samtidigt behöver IT-ansvariga i staden de ingående tekniska beskrivningarna och resonemangen.

Förslaget behöver omarbetas så att en ökad förståelse av intentioner och innehåll möjliggörs. Annars är det stor risk att en ambitiöst utarbetad produkt inte får någon reell förankring, vilket äventyrar genomförandet.

Förslaget till Informationsteknisk plattform förordar i många fall gemensamma plattformar för staden. Det gäller portaler, ärendehantering, dokumenthantering, e-post samt datalager och rapporter. Gemensamma lösningar är i många fall bra men förvaltningen vill här framhålla att hänsyn måste tas till fackförvaltningarnas i många fall specifika behov. Kyrkogårdsförvaltningens verksamhetssystem är standardapplikationer. Övriga användare inom landet finns dock varken inom Stockholms stad eller kommunsektorn. Motsvarande verksamhet bedrivs i stället inom Svenska kyrkans församlingar. Med användande av branschens standardapplikationer följer också behov av andra lösningar, t. ex när det gäller databashanterare, än de för staden valda gemensamma lösningarna. För denna typ av specielsituationer måste det finnas utrymme inom den informationstekniska plattformen.

Under avsnittet Teknisk arkitektur, Arbetsplatssystem föreslås att staden begränsar antalet avtal med hårdvaruleverantörer för PC-utrustning till ett par stycken. Vidare föreslås ett par leverantörer för skrivare och en leverantör för servers.

Förvaltningen är tveksam till att begränsa antalet leverantörer så hårt. Idag finns ca 6-8 hårdvaruleverantörer för PC. Att begränsa antalet leverantörer till en eller två stycken, ökar sårbarheten och försämrar konkurrensen. Att även fortsättningsvis avtala med flera leverantörer hindrar inte att staden, som föreslaget, förordar ett visst begränsat utbud från leverantörerna.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutade den 21 september 2004 att enligt förvaltningens förslag tillstyrka remissen i huvudsak.

Miljöförvaltningens tjänsteutlåtande, daterat den 7 september 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Miljöförvaltningen är i huvudsak positiv till den föreslagna informationstekniska plattformen. Ambitionen att med IT-teknik öka servicen till medborgarna är bra. Det är viktigt att de konkreta handlingsplaner och projekt som startas på grund av denna övergripande informationstekniska plattform är väl förankrade hos berörda förvaltningar och bolag, tekniskt såväl som ekonomiskt. Viktigt är också att behovsanalyser och konsekvensanalyser görs innan större gemensamma projekt startas. "Informationsteknisk plattform för Stockholms stad" innebär en avsevärd ambitionsökning inom IT-området. En ökad fokusering på medborgartjänster via internet får dock inte medföra att de grupper i samhället som inte har tillgång till internet glöms bort.

Styrning och Ledning

För att öka kvaliteten och utbytbarheten på data nämner informationsteknisk plattform att staden ska eftersträva standarder och likartade processer för generering av data. Miljöförvaltningen anser detta vara absolut fundamentalt om data i framtiden ska bli en del av samhällets infrastruktur. Med datasökning och datautbyte via internet kommer det att bli nödvändigt att data följer vissa standarder för att databehandling ska leda till meningsfulla resultat.

Övrigt

I förslaget betonas hur IT kan bidra till att fördjupa demokratin. Miljöförvaltningen har redan inlett arbetet i den andan genom att via internet ge medborgarna möjlighet att påverka stadens kommande miljöprogram. För att inte samtidigt utesluta de medborgare som saknar tillgång till internet och/eller kunskap att utnyttja detta medium, kompletterar förvaltningen denna satsning med möjligheten att lämna bidrag på annat sätt.

Näringslivsnämnden beslutade den 21 september 2004 att godkänna anmälan av näringslivskontorets kontorsyttrande som svar på remissen från kommunstyrelsen.

Näringslivskontorets tjänsteutlåtande, daterat den 25 augusti 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Stadens e-strategi beskriver de mål och övergripande riktlinjer, som staden har för sin verksamhet.

För att kunna realisera e-strategin på ett kostnadseffektivt sätt och inom rimlig tidsrymd, krävs att en förbättrad verksamhetsmässig och teknisk plattform skapas i staden. Förslaget till informationsteknisk plattform innebär att förvaltningar och bolag kommer att erbjudas gemensamma riktlinjer och lösningar. Det kommer att leda till

minskade utvecklings- och upphandlingsinsatser, snabbare lösningar, bättre samverkan inom staden och med medborgarna, ökad användning av IT från medborgare och enklare integration med näringslivet. Enligt förslaget till informationsteknisk plattform kommer staden att bli mer kostnadseffektiv.

Kontoret delar uppfattningen att den föreslagna inriktningen i vissa fall kan medföra positiva effekter. Kontoret anser dock att detta får vägas mot de verksamhetsmässiga fördelar och flexibilitet som specifika lösningar medför. Verksamhetsnyttan måste få vara avgörande för bolagets val av tekniska lösningar.

Renhållningsnämnden beslutade den 1 september 2004 att godkänna förvaltningens förslag till yttrande.

Renhållningsförvaltningens tjänsteutlåtande, daterat den 20 augusti 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen har inga invändningar mot vad som föreslås, tvärtom, vi välkomnar ett helhetsgrepp som inte bara gynnar oss som en del av staden utan även våra entreprenörer och kunder. Alla de områden och rekommendationer som behandlas i dokumentet hjälper till att förverkliga förvaltningens egen e-strategi, som behandlades i nämnden den 24 september 2003. I arbetet med att utarbeta förslaget till Informationsteknisk plattform ingick inte genomförande eller implementering, förvaltningen vill ändå understryka vikten av att arbetet med att realisera detta väl genomarbetade koncept påbörjas inom en snar framtid.

Saluhallsstyrelsen beslutade den 20 augusti 2004 att som svar på kommunstyrelsens remiss "Informationsteknisk plattform för Stockholms stad, förslag till" överlämna och återge förvaltningens tjänsteutlåtande.

Saluhallsförvaltningens tjänsteutlåtande, daterat den 20 augusti 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Stadens e-strategi är ett bra styrdokument som har verksamheterna - och inte tekniken - som utgångspunkt för de mål och satsningar som ska realiseras inom staden med stöd av IT. Det är positivt att det nu, genom rapporten "Informationsteknisk plattform för Stockholms stad", tagits fram ett samlat förslag till tekniska lösningar och andra förutsättningar som krävs för att e-strategin ska kunna genomföras. Förslagen utgör grunden till de IT-planer som förvaltningarna därefter ska ta fram.

Förslaget till Informationsteknisk plattform är ett omfattande program som innehåller en mängd åtgärdsförslag, varav merparten är av teknisk art. Förvaltningen har inte tagit ställning till om de föreslagna åtgärderna är de optimalt bästa för Stockholms stad.

Av rapporten framgår att "en nyttovärdering av en förbättrad och effektiviserad informationsteknisk plattform visar att investeringen för att genomföra den fastställda e-strategin är lönsam". Förvaltningen saknar en ungefärligt uppskattning av de investeringskostnader som krävs för att uppnå nyttan och hur förslagen ska finansieras. Av rapporten är det även svårt att få grepp om de eventuella konsekvenser de föreslagna insatserna får för förvaltningen.

Det är viktigt att de ekonomiska konsekvenserna av de centrala initiativen är kända i förväg, liksom att det finns ett tydligt och rättvist system för fördelning av kostnaderna. Det är också viktigt att befogenheten och rollfördelningen mellan IT-avdelningen och förvaltningarna/bolagen respektive andra centrala avdelningar är klar och tydlig.

I övrigt är förvaltningen positiv till att IT blir mera standardiserat. Detta bör framförallt innebära effektivare underhåll och administration samt underlätta utbildningsinsatser i samband med exempelvis programbyten m.m.

Socialtjänstnämnden beslutade den 24 augusti 2004 att som svar på remissen överlämna förvaltningens tjänsteutlåtande.

Socialtjänstförvaltningens tjänsteutlåtande, daterat den 24 augusti 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Förvaltningen kommenterar nedan förslaget till informationsteknisk plattform och de olika delprojekten.

Det är både bra och nödvändigt att se över och förnya stadens tekniska plattform. Många förslag är bra och flera delrapporter är väl genomarbetade. Stadens verksamheter är av mycket skiftande karaktär. En teknisk plattform måste därför hållas på en generell och övergripande nivå för att kunna omfatta de olika verksamheternas behov. En teknisk plattform behöver också ha verksamheternas behov som utgångspunkt. Detta uppnår man enklast genom att genomföra behovsanalyser på ett antal verksamheter. Den nu föreslagna tekniska plattformen har tyvärr inte dessa utgångspunkter. Flera delrapporter innehåller löften och påståenden om kostnadsbesparingar och effektivitetsvinster utan att närmare påvisa var eller hur dessa kan realiseras.

Rapportens förslag och rekommendationer är i dagsläget snart två år gamla. I IT-branschen är detta en relativt lång tid där både teknik och applikationer ofta är en färskvara. Rapporten är därför i en del avseenden redan föråldrad. Det bör därför övervägas om det inte är lämpligt att redan nu göra en översyn av rapporten. En sådan översyn bör inriktas på den generella nivån, dels för att ge den tekniska plattformen en längre hållbarhet och dels för att den ska kunna passa till behov hos flera av stadens verksamheter.

Delprojekt informationsarkitektur

Delprojektets syfte är bland annat att ta fram gemensamma definitioner och begrepp inom staden och samla dessa i en datakatalog. Begreppen används bland annat vid nyutveckling av applikationer och utgör grunden för att data ska kunna sammanställas till jämförbar information för utvärdering och uppföljning. Förvaltningen anser att det är ett nödvändigt initiativ. En del av stadens verksamheter har genomfört de begreppsmodelleringar som krävs för att åstadkomma den gemensamma begreppsmodellen. Det är viktigt att detta arbete tas till vara och inarbetas i den kommande datakatalogen.

I förslag till teknisk plattform förordar man en funktion som bemannas med resurser såväl centralt som lokalt för att i ett nätverk genomföra ovanstående arbete. Förvaltningen är positiv till en sådan funktion men vill framhålla att det är det lokala behovet som måste styra graden av lokal bemanning.

Delprojekt systemarkitektur

Delprojektet har ambitiöst gått igenom ett antal frågor och lämnat förslag på lösningar till dessa. I sin helhet är delrapporten bra som koncept. Några punkter kommenteras nedan.

Presentationsskikt, rapporten rekommenderar att så många applikationer som möjligt förses med webbgränssnitt. Ett sådant arbete är kostnadsdrivande och utgångspunkten bör därför i alla fall i ett första steg vara de applikationer som har användare som behöver tillgång via webbgränssnitt och de applikationer som allmänheten kan få tillgång till.

I teknisk plattform föreslås att en gemensam plattform för ärende- och dokumenthantering ska införas. Förvaltningen menar att behovet av en sådan lösning måste utredas först. I en sådan utredning måste en kostnads- och intäktsanalys ingå. Att ta fram en standard för exempelvis ett dokumenthanteringskoncept står inte i motsättning till detta. Standarden bör hållas på konceptuell nivå för att inte riskera kollidera med enskilda verksamheters behov. En utgångspunkt för en sådan standard är Riksarkivets krav och rekommendationer för elektronisk långtidslagring.

E-post, ur rapporten går att läsa att "en central e-postplattform ska införas". Motivet till detta är bland annat hög tillgänglighet och minskade driftskostnader. Underlaget för dessa motiv redovisas inte. Om staden beslutar införa en gemensam central plattform för e-post måste kostnads- intäktsanalysen bygga på förvaltningarnas verkliga kostnader inte de uppskattningar av leverantörer som redovisas i rapporten .

E-learning, ur rapporten framgår att e-utbildning leder till ekonomiska besparingar och högre utbildningskvalitet genom flexibla, individanpassade utbildningar. Hur är inte styrkt i rapporten. Väljer staden att införa e-utbildning bör kostnaden läggas på de verksamheter som de facto nyttjar den.

Delprojekt kommunikation

Delprojektets uppdrag var att beskriva en modell för ett datakommunikationsnät som överför tjänster och applikationer inom och mellan stadens olika enheter. Utgångspunkt var att varje verksamhet skulle ha möjlighet att välja den lösning som svarade mot det aktuella behovet, exempelvis bandbredd från 0,5 Mbit/s till 1 Gbit/s. Detta nya stadsnät är i praktiken till stor del redan genomfört. Stadsledningskontorets IT-avdelning har tecknat avtal med Stokab AB om ett basutbud för alla förvaltningar och bolag. Basutbudet medger inte att verksamheterna kan välja bandbredd såsom föreslås i den tekniska plattformen utan bandbredden fastställdes till en miniminivå på 10 Mbit/s.

Delprojekt teknisk arkitektur

Delprojektet har gått igenom ett antal aktuella teknikområden och lämnat förslag dels på val av teknik dels på grad av standardisering. På en teoretisk nivå fungerar detta utmärkt. I praktiken uppstår tidigt motsättningar med verksamhetens behov som är en utgångspunkt i e-strategin och möjlig grad av standardisering. Ett exempel på detta finns tidigt i rapporten där man på samma sida konstaterar att ett flexibelt utbud är vitalt och att staden ska ha en vald version av Windows som klientplattform. Man uppger något senare i rapporten att man vill öka standardiseringen och flexibiliteten, något som det är svårt att kunna logiskt få ihop.

Inom socialtjänstförvaltningen finns en långt driven standardisering. Den har medfört en stabil och driftssäker miljö men med vissa inskränkningar i flexibilitet för enskilda användare. En standard i en enskild förvaltning kan drivas hårdare då verksamhetskraven är mer samstämda än över fler förvaltningar med olika verksamhetsuppdrag. En gemensam standard som motsvarar verksamhetens krav kommer att följas även om den inte görs till ett obligatorium. De begränsade IT-budgetar som förvaltningarna har medför att alla verksamhetseffektiva och ekonomiska lösningar som tas fram anammats snabbt. Som exempel räknar socialtjänstförvaltningen varje år på fördelar och nackdelar med att ansluta sig till driften i S:t Erik-net. Hittills har resultatet varit en relativt kraftigt kostnadsökning och någon anslutning går därför inte att motivera. Den förenklade benchmarking som gjordes bland stadens förvaltningar senvåren år 2001 visade heller ingen skillnad i antalet tekniker/nätadministratörer per användare mellan en ansluten och icke ansluten förvaltning.

Delprojekt IT-säkerhet

Delprojektet bygger vidare på stadens informationssäkerhetsregler genom att bland annat föreslå konkreta lösningar på en del problem, exempelvis ID-portalen som ingång mot stadsnätet. Detta är mycket efterfrågat. Rapporten rekommenderar gemensamma brandväggar för stadens förvaltningar och bolag. Socialtjänstförvaltningen har utifrån de behov av skydd för sin integritetskänsliga information sedan länge en egen brandvägg. Denna har visat ge ett utmärkt skydd för bland annat virusangrepp från övriga staden. Det finns i dagsläget ingen anledning att ta bort detta extra skydd som

enligt förvaltningen utgör ett bra komplement till stadens gemensamma brandvägg. I rapporten rekommenderas en gemensam hantering av säkerhetsuppdateringar. Även här menar förvaltningen att detta bör skötas lokalt. Den lokala IT-organisationen har en bättre överblick över sin lokala IT-miljö och kan snabbare ta ställning till vilka uppdateringar som behöver göras omgående och vilka som först ska testas mot de applikationer verksamheten använder.

Delprojekt drift

Delprojektet utgår från en stark standardiseringsnivå och en centraliserad/ konsoliderad drift. Liksom för en del övriga delrapporter är påståenden om fördelar och kostnadsbesparingar inte styrkta. Det blir därför svårt att på saklig grund kommentera innehållet. De erfarenheter som finns sedan tidigare av centraliserad drift är inte helt positiva. Att ändra villkor för exempelvis vite i ett koncernavtal eller i ett standardavtal har hittills visat sig svårt oavsett om det varit ett för staden gemensamt avtal eller ett avtal för en enskild förvaltning. För att inte vara beroende av leverantörer har många förvaltningar byggt lokal drift, det vill säga ansvar och befogenheter finns i samma organisation. I socialtjänstförvaltningen har detta minskat driftkostnaderna och ökat driftssäkerheten. De TCO-analyser (total cost of ownership) som förvaltningen genomfört med hjälp av en extern konsult har visat att förvaltningen är marknadsledande vad gäller driftskostnader i jämförbara organisationer.

För att kunna visa att en centraliserad drift innebär besparingar måste en noggrann analys av kostnader, intäkter, resterande behov av lokal personal m.m. genomföras. Av stadens organisation följer att ansvaret för verksamheten, budget, informationssäkerhet m.m. ligger hos varje förvaltning. Om det kan visas att en centraliserad drift ger en högre driftssäkerhet till ett lägre pris kommer en sådan att genomföras utan att något beslut om obligatoriskt deltagande behövs. I delrapporten för drift finns ett avsnitt om organisation roller och ansvar. Roller och ansvar ska enligt förvaltningens mening alltid utgå från stadens organisation. Även när det gäller IT-drift ska verksamheternas behov vara utgångspunkten.

Rapporten tar även upp att det är stadens avsikt att konkurrensutsätta olika driftstjänster. Detta har under ett antal år varit en trend i IT-branschen. Erfarenheten visar att detta ofta inte varit en särskilt lyckad lösning. Flera verksamheter tar nu därför åter hem hela eller delar av IT-driften igen. I detta avseende har utvecklingen gått förbi rekommendationen i rapporten som i dagsläget är ett par år gammal.

Stadsbyggnadsnämnden beslutade den 2 september 2004 att som svar på remissen överlämna och åberopa kontorets utlåtande.

Reservation anfördes av vice ordföranden *Lotta Edholm* (fp), *Katariina Güven* (fp), *Mats G. Nilsson* (m), *Ingvar Snees* (m), *Regina Öholm* (m) och *Kerstin Rossipal* (kd), som hänvisade till *Edholms* m.fl. yrkande, att stadsbyggnadsnämnden överlämnar ärendet utan eget ställningstagande.

Särskilt uttalande gjordes av Kerstin Rossipal (kd) enligt följande.

Stadens arbete på detta område bör fokusera service till medborgarna enligt de riktlinjer kommunfullmäktige antagit i stadens e-strategi. De statliga myndigheterna har samma inriktning genom arbetet för att göra dem till sk 24-timmarsmyndigheter. Fokus där innebär ökad servicevänlighet och kommunikation med medborgarna.

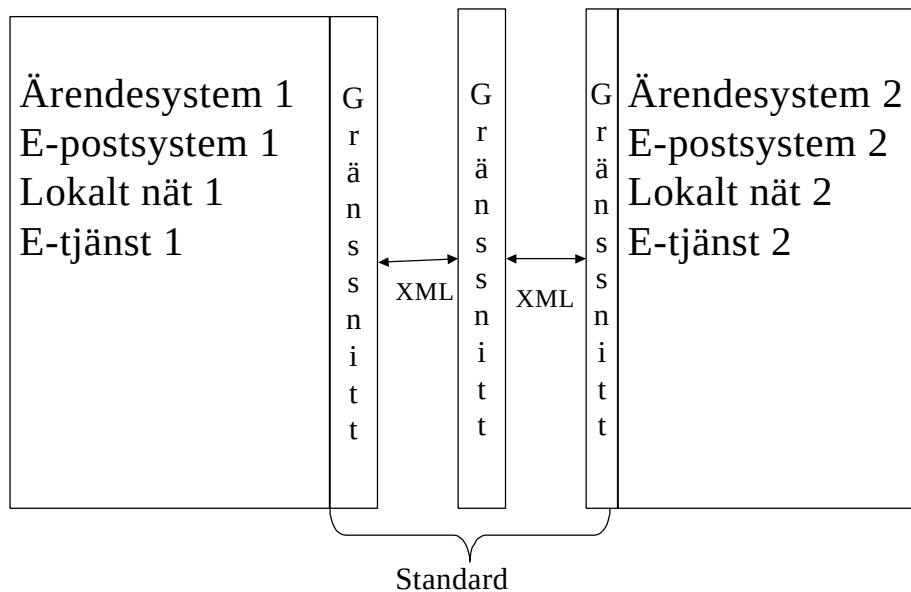
Kommunstyrelsens demokratiberedning bör verka för att den tekniska utvecklingen i stadens informationsarbete kommer medborgarna och brukarna till del.

Vissa nämnder och stadsdelar erbjuder en mycket god service till medborgarna. En del av de centrala nämnderna och kommunfullmäktige ligger tyvärr efter i det avseendet. Här borde arbetet definitivt påskyndas.

Stadsbyggnadskontorets tjänsteutlåtande, daterat den 29 juni 2004, har i huvudsak följande lydelse.

ITP innehåller ett antal påståenden som stadsbyggnadskontoret anser är mindre väl underbyggda. Bl. a beskrivs hur standardisering kan reducera kostnaderna i staden. Detta är generellt sett sant men beror naturligtvis på utgångsläget och behovet. Många förvaltningar/bolag har ett väl utvecklat IT-stöd till sin verksamhet och många vidareutvecklar idag detta IT-stöd mot medborgarna i sina e-tjänster. Den viktigaste frågan blir då vad verksamheterna har för behov, och vilka av dessa behov som är gemensamma. Det är också viktigt att klara ut var och i vilka sammanhang samverkan behövs, vilka begrepp och gränssnitt som ska vara gemensamma.

Nedanstående bild försöker förklara hur flera olika system kan samverka och utbyta data genom gränssnitt.



Stadsbyggnadskontoret önskar se en sådan mer renodlad plattform som bygger på riktlinjer där standarder och gränssnitt ligger i fokus och inte produkter. För stadsbyggnadskontoret innebär en standard en bred överenskommelse, gärna på ISO-nivå, som möjliggör att många leverantörer kan leverera, och att produktstandarder kan undvikas. Dessa gränssnitt tas fram i samverkan med de som behöver utbyta data. Överenskommelserna ska helst ske på så bred grund som möjligt men kan i vissa fall enbart gälla för staden. Arbete med att ta fram gränssnitt pågår bland annat inom ISO, International Organization for Standardization. Stadsbyggnadskontoret deltar aktivt i detta arbete såsom representant för Kommunförbundet. Idag använder landets kommuner sådana standarder/gränssnitt mot Lantmäteriverk och Vägverk vid överföring och utbyte av information inom digital nationell registerkarta och nationell vägdatas.

En plattform som bygger på dessa gränssnitt och standards minimerar behovet av nyinvesteringar. Enbart en anpassning av redan gjorda investeringar behöver göras. Detta innebär att staden genom en teknisk plattform på denna nivå skulle uppnå flexibilitet, produktberoende, konkurrens och verksamhetsnytta utan att tappa helheten. Dessa gränssnitt för samverkan kan appliceras på alla områden inom ITP; e-post, ärendehantering, kontorsstödsprogram, katalogtjänster mm.

Det finns idag ett stort antal exempel på initiativ utanför staden där gränssnitt för samverkan tas fram. Statskontoret driver frågor kring 24-timmarsmyndigheten och tar fram gränssnitt/standarder som gör att olika system inom myndigheter kan samverka. Ramavtal skrivs sedan med leverantörer som stödjer dessa standarder. Ett annat exem-

pel finns i Danmark där offentlig förvaltning har definierat en modell för systemuppbyggnad och gränssnitt. De har sedan ramupphandlat ett antal program och system som alla kan leverera enligt konceptet. Detta garanterar att kommuner utifrån ett smörgåsbord kan välja de program och system som passar dem bäst i vetskap att de kan samverka och utbyta information.

IT-avdelningens roll bör enligt stadsbyggnadskontoret vara att i samverkan med förvaltningar/bolag ta fram dessa gränssnitt där det inte redan finns övergripande standarder samt verka för att dessa nyttjas. IT-avdelningen bör också i ramavtal ställa krav på leverantörer att de ska klara av dessa gränssnitt för att få leverera till staden.

Metoder

Inom SIS-STANLI svensk standardisering, sammanställs för närvarande ett antal delstandarder från ISO i en handbok. Denna handbok innehåller metoder för modellering, val av modelleringsspråk samt ett antal standarder som möjliggör uppbyggnaden av gränssnitt för utbyte av data via XML.

Stadsbyggnadskontoret nyttjar redan denna handbok och ser gärna att denna inarbetas i ITP.

Tekniska koncept

Enligt ITP är ett övergripande mål att utforma och erbjuda tekniska koncept. Det är i dessa delar plattformen haltar mest. ITP blir här plötsligt en produktstandard. Detta gäller speciellt inom områdena arbetsplatssystem och lokala nätverk. En annan av de ståndpunkter som stadsbyggnadskontoret inte delar är att centralisering och konsolidering alltid är kostnadseffektivt. De erfarenheter som stadsbyggnadskontoret har, är att det är svårt att uppfylla verksamheternas olika krav. Ofta får verksamheterna kompromissa för att lösningarna ska vara generella. Att ändra t ex villkor för exempelvis vite i ett koncernavtal eller i ett standardavtal har hittills visat sig svårt. För att inte vara beroende av leverantörer har många förvaltningar, liksom stadsbyggnadskontoret, lokal drift, det vill säga ansvar och befogenheter finns i samma organisation vilket ger möjligheter till en bättre överblick och analys. Stadsbyggnadskontoret genomför regelbundet en TCO-analys, total cost of ownership för att utvärderat miljön. Någon liknande analys för en S:t Erik-net ansluten förvaltning finns inte gjord varför det är svårt att verifiera hur kostnadseffektivt S:t Erik-net är.

SLK/IT bör ha en strategisk/samordnande roll som i samverkan med kunderna förvaltar ITP:s koncept, gränssnitt och standarder. SLK/IT har dessutom också tagit på sig rollen att bygga och förvalta system enligt en specifik produktstandard. Detta är olyckligt och innebär i praktiken att SLK/IT får två roller. Om dessa båda rollerna ska vara kvar så måste dessa bli tydligare åtskilda så att det klart framgår vilka delar som förvaltar specifika system och lokalt nät på uppdrag av vissa förvaltningar och vilken del som har den strategiskt/samordnande rollen.

De system och lokala nät som SLK/IT förvaltar åt vissa förvaltningar ska naturligtvis uppfylla samma krav på gränssnitt och standardtänkande som övriga rekommenderade produkter

Kommunikation och säkerhet

I kapitlet kommunikation finns en modell för hur förvaltningar/bolag kan köpa den lösning som motsvarar behovet. Detta ger bland annat möjlighet för en förvaltning att välja den lösning som motsvarar behovet och är möjlig att realisera ekonomiskt. Det är bra att en flexibel lösning byggs upp så att förvaltningar/bolag kan köpa det som behövs. En förutsättning är att lösningarna är kostnadseffektiva.

Staden bör ha en gemensam säkerhetspolicy men ansvaret för genomförande ska till största delen ligga på förvaltningar/bolag. Den lokala IT-organisationen har en bättre överblick över den lokala IT-miljön och kan därför snabbare ta ställning till vilka uppdateringar som behöver och kan göras omgående. Stadsbyggnadskontoret har dessutom behov av att separera sitt nätverk från omvärlden, inkl. andra förvaltningar och bolag, med brandvägg och V-LAN. Stadsbyggnadskontoret får då ett skyddat logiskt separerat nät i samma fysiska nät som övriga staden.

Kulturnämnden beslutade 24 augusti 2004 att överlämna stadsarkivförvaltningens förslag till tjänsteutlåtande som svar på remissen.

Särskilt uttalande gjordes av tjänstgörande ersättaren *Inga-Märta Fröman* (kd) enligt följande.

Stadens arbete på detta område bör fokusera service till medborgarna enligt de riktlinjer kommunfullmäktige antagit i stadens e-strategi. De statliga myndigheterna har samma inriktning genom arbetet för att göra dem till s.k. 24-timmarsmyndigheter. Fokus där innebär ökad servicevänlighet och kommunikation med medborgarna.

Kommunstyrelsens demokratiberedning bör verka för att den tekniska utvecklingen i stadens informationsarbete kommer medborgarna och brukarna till del.

Vissa nämnder och stadsdelar erbjuder en mycket god service till medborgarna. En del av de centrala nämnderna och Kommunfullmäktige ligger tyvärr efter i det avseendet. Här borde arbetet definitivt påskyndas.

Stockholms stadsarkivs tjänsteutlåtande, daterat den 27 juli 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Stadsarkivet delar förslagets uppfattning om behovet av och nyttan med gemensamma lösningar för många av delarna i den informationstekniska plattformen. Vi delar också uppfattningen om behovet av centraliserad samordning kring vissa områden i stadens IT-användande, som ett sätt att skapa förutsättningar för ett effektivare och vidgat nyttjande av stadens tjänster i kontakterna med medborgare och företag. Vi menar dock att en kritisk framgångsfaktor för att lyckas med genomförandet och implementeringen av förslagen är av organisatorisk art. I förslaget saknas en sammanhållen redovisning av vilken organisation som behövs för det omfattande arbete som väntar framöver.

Vi ser som positivt att förslaget börjar med en diskussion om informationsarkitekturen. I e-strategin betonas betydelsen och värdet av informationen i stadens system. Informationsförsörjningen är av strategisk betydelse för stadens verksamheter och för kontakter och kommunikation med medborgare och företag i staden. En väl fungerande organisation med ansvar för arbetet med och samordning av informationsarkitekturen i staden är en av förutsättningarna för att skapa över tid hållbara och effektiva former för informationshanteringen i staden.

Som arkivmyndighet för Stockholms stad ser Stadsarkivet dessutom gemensamma riktlinjer, minsta gemensamma nämnare, inom informationsarkitektur som en viktigt del i arbetet att säkra ett långsiktigt bevarande av och tillhandahållande av den information som skapas genom verksamheten i stadens förvaltningar och bolag.

Detta gäller också en del av förslagen under rubriken: Systemarkitektur. Gemensamma plattformar för : ärendehantering, dokumenthantering, e-post mm, ger förutsättningar för rationella gemensamma digitala arkivlösningar för stadens förvaltningar och bolag. Gemensamma format är ytterligare något som underlättar den digitala arkivhanteringen och tillhandahållandet.

Att genomföra de föreslagna åtgärderna kostar och det är viktigt att finansieringsfrågorna klaras ut innan man går vidare.

Stadsarkivet anser således att det finns ett behovet av centraliserad samordning kring vissa områden i stadens IT-användande. Detta innebär inte att man ska eftersträva en detaljstyrning eller i onödan begränsa verksamheternas möjligheter att bygga IT-lösningar utifrån egna behov och resurser. Stadsarkivet menar dock att ett effektivare och vidgat nyttjande av stadens tjänster i kontakterna med medborgare och företag förutsätter att stadens verksamheter sluter upp runt vissa standarder och anpassar sig till en gemensam informationsstruktur.

Stadsarkivet menar att det behövs ett organ med mandat att fatta beslut om gemensamma standarder, gemensamma plattformar osv. för staden. Inom den statsförvaltningen har insikten om behovet av en för förvaltningen gemensam informationsstruktur lett till inrättandet av en ny myndighet. E-nämnden (Nämnden för elektronisk förvaltning) har av regeringen givits i uppdrag att i föreskrifter och allmänna råd skapa en

för den statliga förvaltningen minsta gemensamma nämnare vad gäller format och strukturfrågor.

Att etablera en fast organisation för hantering av informationsarkitekturen i staden anser stadsarkivet vara av strategisk betydelse för att lyckas med intentionerna i förslaget till informationsteknisk plattform. Arbetet med informationsarkitektur måste ha ett längre tidsperspektiv än vad som är aktuellt för att hantera tekniker med relativt begränsad livslängd och bör ses i ett sammanhang för sig.

Stadsmuseinämnden beslutade den 23 september 2004 att överlämna och åberopa tjänsteutlåtandet till kommunstyrelsen som svar på remissen.

Stadsmuseiförvaltningens tjänsteutlåtande, daterat den 21 september 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Informationsarkitektur

Förvaltningen håller helt med om vikten av att ha ordning och reda i stadens information genom väldefinierade data, datakataloger, informationsklassning, välstrukturerade databaser och välbeskrivna verksamhetsprocesser. Rapporten innehåller dock några teoribeskrivningar i avsnittet om informationsarkitektur som inte översatts till rekommendationer och basnivåer för stadens förvaltningar och bolag. Skall samtliga formulera innehållet i det som beskrivs som stadens informationstekniska ramverk? Rapporten berör inte vad som krävs i form av arbete och resurser.

Systemarkitektur

Förvaltningen håller självfallet med om rapportens rekommendation om att "stadens system skall baseras på etablerade standarder, ha god flexibilitet och enkelt kunna anpassas till ändrade förutsättningar" och att "systemen skall förse med moderna webbgränssnitt för webbtjänster utifrån de krav som verksamheten ställer". Under övriga delavsnitt är rapporten mer konkret och specifik i sina rekommendationer. Förvaltningen anser att det är positivt att staden "tar ställning" i dessa vägvalsfrågor, men tror samtidigt att utvecklingen går så fort inom dessa områden att plattformen säkerligen kommer att behöva uppdateras årligen.

När det gäller portalplattformen är rekommendationen att staden skall välja en gemensam sådan och också utforma en gemensam webbstrategi och gemensam standard för webbaserade applikationer. Förvaltningen har inget att invända mot detta även om den i ett senare skede kan ha synpunkter på vilka vägval som görs. Med samma förbehåll är förvaltningen positiv till att förutsättningarna för en gemensam plattform för hantering av ärenden, för dokumenthantering och för datalager utreds. Stadsmuseiförvaltningen är också positiv till att webbgränssnitt används generellt även om detta kan ge sämre svarstider.

Kommunikation

Rekommendationen är att ansvaret för leverans av kommunikationslösningar skall sammanföras till en part/näthållare/STOKAB. Kommunikationen skall köpas som tjänst där näthållaren kommer att stå för investeringar i nätutrustning. I rapporten finns en rad förslag och önskemål om tjänster och tekniska krav. Förvaltningen förutsätter att investeringar kring näthållning och kommunikation granskas ingående i varje enskilt fall och att kostnaderna fördelas på ett acceptabelt sätt mellan stadens olika förvaltningar och bolag.

Teknisk arkitektur

Rapporten lägger förslag till rekommendationer kring arbetsplatssystem, katalogtjänster, serveroperativsystem och datalagring. Förvaltningen är på samma sätt som ovan positiv till ansträngningarna mot samordning och enhetlighet i teknisk standard. När det gäller katalogtjänster rekommenderas att etablering av katalogprodukter bör ske i nära samarbete med verksamheterna. Det framgår inte riktigt vad detta innebär för förvaltningar och bolag i form av arbete och resurser.

Teknisk IT-säkerhet

Gemensamma säkerhetslösningar skall ge verksamhetens IT-stöd en hög skyddsnivå för både oavsiktliga och avsiktliga störningar. Den snabba teknikutvecklingen innebär ständigt nya förutsättningar. Kraven på större öppenhet medför större krav på fungerande säkerhetslösningar. Förvaltningen uppfattar att frågorna behandlas med hög prioritet inom staden och att det finns ett utvecklat samarbete mellan IT-avdelningar centralt och lokalt. De nya rekommendationer som plattformen tar upp bör också arbetas in i gällande "Policy och regler för informationssäkerheten inom Stockholms stad".

Drift

IT-avdelningen inom stadsledningskontorets förslås i egenskap av "konceptägare" ha ansvaret för tillgänglighet och kvalitet i stadens IT-plattform. Förvaltningen tycker att det är mycket bra att rapporten trycker på behovet av att IT-avdelningen av den anledningen måste bibehålla en god beställarkompetens och ha en organisation, centralt och lokalt, för att löpande följa upp kvaliteten på levererade drifttjänster. Förvaltningen anser att en avgörande faktor för att kunna genomföra målsättningarna i stadens strategi är om tillräckliga resurser riktas in på detta.

Förvaltningen är också positiva till att staden samordnar och gemensamt upphandlar kundstödsfunktioner för lokala användare och den operativa driften.

Genomförande

Rapporten anger som beräknad genomförande- och implementeringstid för olika delar i IT-plattformen till mellan 3-5 år. Förvaltningen ställer sig frågande till behovet av att tidssätta genomförandet av hela plattformen. Projektet är redan mer än två år gammalt, flera av förslagen kommer att visa sig föråldrade redan inom ett par år och andra visa

sig ekonomiskt tveksamma eller svårfinansierade. Istället kommer nya rön och utvecklingstrender som staden snabbt bör ta ställning till och kanske införliva i IT-plattformen. Styrdokumentet bör därför uppdateras årligen och inte som nu efter fem år.

Takten för successivt genomförande kan istället fastställas i återkommande centrala och lokala verksamhetsplaner/IT-planer.

Utbildningsnämnden beslutade den 26 augusti 2004 att överlämna ärendet till kommunstyrelsen utan eget ställningstagande.

Utbildningsförvaltningens tjänsteutlåtande, daterat den 26 augusti 2004, har i huvudsak följande lydelse.

Genomförandet av den 2001 fastställda e-strategin med bl a ”24-timmarsförvaltningen” som mål, medför ökade krav på informationstekniska lösningar. Den informationstekniska plattformen för staden (ITP) skall rekommendera lämpliga lösningar. Arbetet med att ta fram förslaget till informationsteknisk plattform för funktioner av gemensam karaktär inom staden genomfördes under 2002. Utvecklingen inom IT-området sker snabbt vilket medför att utredningens rekommendationer till vissa delar redan upplevs som inaktuella. En del angelägna förslag är redan genomförda.

ITP borde genomgripande ligga på en generell, övergripande konceptuell nivå. I dokumentet framhålls att infrastrukturen lämpligen baseras på öppna standarder och gränssnitt, vilket är bra. Trots detta är vissa avsnitt på detaljnivå och beskriver företagsprogramvara och versioner. I stället borde t ex vissa filformat rekommenderas. Tidsperspektivet för genomförandet anges till 3-5 år vilket innebär att den informationstekniska plattformen, som nu skall beslutas, skall gälla åtminstone till 2009. Detta gör att det enligt förvaltningens uppfattning är olämpligt att fastställa en standard med versioner av programvara, som bara är aktuella under en mycket begränsad period.

Ett förslag från utbildningsförvaltningen är att se över dokumentet på en konceptuell nivå och få ett snabbt beslut så att det finns ett material som varje förvaltning och bolag kan stödja sig mot för att sedan bryta ner materialet på en verksamhetsnivå.

Utbildningsförvaltningen anser det vara viktigt att ta fasta på att utgångspunkten är de olika verksamheterna och deras behov att utveckla sin verksamhet och att förslaget till plattform är i form av erbjudanden där varje förvaltning och bolag måste ta ställning till om de gagnar den egna verksamheten och om kostnaden är rimlig. Förvaltningarnas och bolagens förutsättningar skiljer sig bl a avseende verksamhetsinriktning, storlek, nuvarande infrastruktur och i vilken utsträckning man har egna verksamhetssystem. Utfallen av att genomföra de olika förslagen kan därför bli mycket olika.

På flera ställen i utredningen nämns möjligheten till kostnadsbesparingar och effektivitetsvinster utan att redogöra för hur dessa kan uppnås. Vinsterna med den plattform som rekommenderas måste beräknas utifrån hur långt förvaltningar och bolag i

dag har hunnit i sitt arbete med kostnadseffektivisering. De flesta förvaltningarna följer idag de standarder inom IT-området som staden rekommenderar. Många förvaltningar och bolag har hunnit långt i arbetet med att kostnadseffektivisera drift och förvaltning. De effektivitetsvinster som finns kvar att inhämta kan då bli mycket begränsade. Inom IT-området är det mycket svårt att minska totalkostnaden även om effektiviteten ökar, eftersom kraven ökar hela tiden (24-timmarsmyndighet med ökad tillgänglighet till stadens tjänster, ökad bandbredd för snabbare distributionskanaler, ökad säkerhetsnivå mm). Utbildningsförvaltningen har valt att ansluta sig till det av staden utformade konceptet S:t Erik net, vilket innebär ett standardkoncept för lokalt nätverk och arbetsstationer för administrationen och därtill hörande gemensam drift och förvaltning av delar av det lokala nätverket. S:t Erik Net används för närvarande av sammanlagt 30 förvaltningar, inklusive de 18 stadsdelsförvaltningarna, och ca 25 000 användare. Ett av stadens mål med S:t Erik Net är låg TCO (Total Cost of Ownership) för nätanslutna datorer. För att visa i vilken utsträckning målet uppnås borde stadsledningskontoret genomföra en TCO-analys. Utbildningsförvaltningen har upplevt både fördelar och nackdelar med S:t Erik Net-konceptet, men har hittills bedömt att fördelarna överväger. Någon påtaglig ekonomisk vinst har utbildningsförvaltningen dock inte kunnat påvisa.

I arbetet med den informationstekniska plattformen har en nyttovärdering genomförts med perspektiv på hela stadens verksamhet. Nyttovärderingen visade att investeringen i en ny informationsteknisk plattform, för att genomföra den fastställda e-strategin är lönsam. Enligt utbildningsförvaltningens uppfattning har den nyttovärdering som gjordes 2002 nu förlorat sin aktualitet. Utgångspunkten är inte längre densamma. Många förvaltningar har sedan dess själva vidareutvecklat sin IT-verksamhet i e-strategins anda och arbetat vidare med kostnadseffektiviseringar.

Nedan följer några synpunkter på de olika delprojekt som är beskrivna i dokumentet.

Informationsarkitektur

Inom detta område är det bra om alla verksamheter kan enas om ett enhetligt hantelande. Det mål som är uppsatt enligt grundprincipen anskaffa data en gång och så nära källan som möjligt är bra. Det viktiga är att man kommunicerar internt och externt så att alla följer samma regler. Utbildningsförvaltningen ställer sig positiv till att utveckla en enhetlig begrepps- och definitionshantering. Viktigt är dock att det finns en väl förankrad syn på hur genomförandet skall bedrivas.

Systemarkitektur

Inom detta område bör man ta stor hänsyn till de olika förvaltningarnas och bolagens behov. Enligt stadens e-strategi och delar av ITP så skall nya applikationer bygga på webbgränssnitt vilket minskar behovet av tunna klienter och VPN. Samtidigt bygger det på plattformsoberoende standarder så att applikationer kan användas på olika slags klienter. Staden har under 2003 satsat på tunna klienter vilket inte är i enlighet med e-strategin och delar av rapporten informationsteknisk plattform. I andra delar av rappor-

ten ses tunna klienter som en möjlighet till oberoende arbetsplatskoncept. Denna motstridiga tolkning i samma rapport visar återigen att det är bra om man gör en översyn av denna rapport så att den blir konsekvent. När det sedan gäller versionshantering av kontorsstöd tycker utbildningsförvaltningen att det viktiga är att allt material som skapas skall vara kompatibelt. Det är sedan underordnat vilken version som används.

Att använda en e-learningplattform kan säkert vara bra för vissa organisationer men det är självklart att de som utnyttjar den är de som skall stå för kostnaden. Det måste vara frivilligt att välja detta för sin egen förvaltning eller bolag.

I rapporten och under framför allt avsnittet systemarkitektur, så beskrivs produkter vilket är olämpligt. Dokumentet bör istället vara på en konceptuell nivå.

Kommunikation

När det gäller kommunikation så beskrivs det som att Stockholm stad vill ha en kostnadseffektiv datakommunikation där prisstrukturen skall skalas på ett enkelt och överskådligt sätt så att vald tjänst uppfattas som konkurrenskraftig mot andra alternativ. Inom stadsnätet skall bandbredd tillhandahållas i ett spann från 0,5 Mbit/s till 100Mbit/s med option upp till 1 Gbit/s. Problemet här är att tekniken kommer att kräva större bandbredd vilket gör att kostnaden för varje förvaltning och bolag som vill följa med i utvecklingen kommer att stiga och utvecklingen hämmas av den prisbild som finns. Det stamnät som idag har byggts kommer för vissa förvaltningar och bolag bli dyrare än tidigare lösningar och med en sämre kapacitet vilket inte är i överensstämmelse med den kostnadseffektivitet som beskrivs i rapporten.

Teknisk arkitektur

I avsnittet teknisk arkitektur finns rekommendation om standarder och åtgärder för viktiga tekniska områden bl a arbetsplatskonceptet för PC. En viktig punkt är här att utvecklingsriktlinjerna skall framtas gemensamt genom att vidareutveckling och förvaltning utförs utifrån en väl förankrad förvaltningsorganisation med användarinflytande baserat på verksamheternas krav.

En förutsättning för att rekommendationerna inom avsnittet skall efterföljas är att verksamhetsnytta, effektivitet och ekonomiska fördelar kan påvisas. Attraktiva erbjudanden garanterar en bred anslutning inte minst med tanke på de begränsade resurser som finns för IT-verksamheten på förvaltningarna. Det är av stor vikt att de kostnads- och intäktsanalyser som görs i samband med att olika rekommenderade lösningar tas fram och klart och tydligt redovisas.

Anmärkningsvärt är att ITP även inom detta avsnitt rekommenderar lösningar med tunna klienter för olika behov inom staden där webbgränssnitt i stället skulle kunna användas. Detta är inte i enlighet med e-strategin.

Teknisk IT-säkerhet

Avsnittet om teknisk IT-säkerhet är väl genomarbetat och bra. En hög säkerhetsnivå är nödvändig för att skydda såväl infrastruktur som information. E-strategins genomförande innebär en större öppenhet gentemot allmänheten och andra intressenter. Detta

innebär samtidigt en ny hotbild för IT-säkerheten. IT-säkerheten styrs av "Policy och regler för informationssäkerheten inom Stockholms stad ". När förändringar sker i stadens säkerhetsregler bör innehållet i säkerhetsavsnittet anpassas till dem.

Förebyggande arbete och snabba åtgärder är en nödvändighet inom säkerhetsområdet. Drift och support måste fungera väl. Det är viktigt att prioritera dessa frågor och att lämplig säkerhetsorganisation finns.

Utbildningsförvaltningen har såsom försöksförvaltning sedan år 2001 använt sig av stadens ID-portal, först med mjuka certifikat och sedan med hårda kort för identifiering. ID-portalerna används nu av externa kursanordnare inom komvux och av lärarna för betygssättning i Hanna. Periodvis har organisationen kring ID-portalerna upplevts som otydlig. ID-portalerna är en förutsättning för många av de projekt som är i e-strategins anda. Arbetet med ID-portalerna och PKI - lösningar med hårda certifikat för stadens anställda och hårda/ mjuka certifikat för övriga intressenter bör prioriteras.

Drift

För driften rekommenderas i ITP att IT-avdelningen inom stadsledningskontoret bör ansvara för upphandling och utformning av ramavtal för drifttjänster med möjligheter för förvaltningar och bolag att beställa/göra avrop av tjänster. Det är bra under förutsättning att förvaltningarna får avropa själva direkt från leverantörerna med möjlighet att välja olika servicenivåer. Om ramavtalen är attraktiva kommer anslutningen att bli bred. Det är viktigt att avtal och kostnadskalkyler redovisas.

Olika möjligheter till konsolidering skall övervägas enligt ITP. Utbildningsförvaltningen vill härvid understryka att konsolidering alltid bör betraktas som ett erbjudande där man för varje verksamhet får se över vinster eller förluster.

Stadsbyggnadsnämnden beslutade den 2 september 2004 att överlämna utrednings- och statistikkontorets tjänsteutlåtande utan eget ställningstagande.

Särskilt uttalande gjordes av ordföranden *Py Börjeson (s)*, *Conny Nilsson (s)*, *Rolf Lindell (s)*, *Jan Qvarsell (s)*, *Rafeda Malki (s)*, *Torsten Sandgren (v)* och *Cecilia Obermüller (mp)* enligt följande.

Majoriteten förstår utrednings- och statistikkontorets ställningstagande men anser att varje förvaltning kan behöva olika lösningar.

Särskilt uttalande gjordes av *Kerstin Rossipal (kd)* enligt följande.

Stadens arbete på detta område bör fokusera service till medborgarna enligt de riktlinjer kommunfullmäktige antagit i stadens e-strategi. De statliga myndigheterna har samma inriktning genom arbetet för att göra dem till sk 24-timmarsmyndigheter. Fokus där innebär ökad servicevänlighet och kommunikation med medborgarna.

Kommunstyrelsens demokratiberedning bör verka för att den tekniska utvecklingen i stadens informationsarbete kommer medborgarna och brukarna till del.

Vissa nämnder och stadsdelar erbjuder en mycket god service till medborgarna. En del av de centrala nämnderna och Kommunfullmäktige ligger tyvärr efter i det avseendet. Här borde arbetet definitivt påskyndas.

Kommunstyrelsen ska underrättas om beslutet genom utdrag ur detta protokoll.

Utrednings- och statistikkontorets tjänsteutlåtande, daterat den 16 augusti 2004 har i huvudsak följande lydelse.

Utrednings- och statistikkontoret föreslår stadsbyggnadsnämnden att som svar på remissen överlämna och åberopa kontorets nedanstående yttrande. USK ser sammanfattningsvis positivt på stadsledningskontorets förslag då kontoret anser att det inom staden behövs gemensamma rekommendationer och standards inom detta område.

Stadsledningskontoret rekommenderar i förslaget tekniken för att realisera stadens e-strategi. Det redovisar standarder, rekommendationer och förslag till åtgärder på en teknisk nivå, som kan utgöra basnivå för gemensam standard inom staden avseende områdena

- ? Informationsarkitektur
- ? Systemarkitektur
- ? Kommunikation
- ? Teknisk arkitektur
- ? Teknisk IT-säkerhet
- ? Drift.

USK vill understryka vikten av att standarder utvecklas inom de angivna områdena. Standarder och rekommendationer underlättar utväxling av information mellan stadens förvaltningar samt mellan stadens förvaltningar och medborgarna. Standarder är en nödvändighet för att till fullo kunna utnyttja de möjligheter som informationsteknologin medger. Sådana rekommendationer måste utarbetas centralt i staden, utifrån ett helhetsperspektiv.

USK ser således positivt på det framlagda dokumentet och ställer sig i huvudsak bakom de framtagna förslagen. Samtidigt vill USK fästa uppmärksamheten på att förslagen är väldigt tekniska och att effekterna för den enskilda förvaltningen kan vara svåra att genomskåda. Stadens förvaltningar har olika uppgifter och verksamheten är diversifierad. Förvaltningarna styrs av olika regelverk och har olika behov av att kommunicera med myndigheter och organisationer med andra IT-lösningar och system. De standarder som staden centralt utarbetar får inte vara så styrande att de försvårar för förvaltningarna att utföra sina uppgifter.

I dokumentet skrivs att en nyttovärdering av en förbättrad och effektiviserad informationsteknisk plattform klart visar att investeringen för att genomföra den fastställda e-strategin är lönsam.

De viktigaste nyttoeffekterna utgörs av

1. *Lägre kostnader för användare och handläggare.* Användarna och handläggarna antas frigöra tid tack vare snabbare tillgång till relevant information, effektivare helpdesk, ökad mobilitet (nåbarhet) och bättre möjligheter till självservice.

2. *Bättre allmän information.* Det antas att medborgarna och stadens övriga intressenter i ökad utsträckning kommer att kunna använda stadens information. Detta sker genom att nya distributionskanaler tillkommer och att tillgängligheten till informationstjänsterna ökar samt att säkerhetsnivån höjs.

3. *Bättre arbetsmiljö.* Här är bedömningen att en modern och attraktiv arbetsmiljö har positiv effekt på såväl sjukfrånvaron som personalomsättningen.

4. *Lägre konsultkostnader.* Konsultkostnaderna antas komma att minska för kommunikation, helpdesk, utredningar samt för arbetsplatssystemet och katalogtjänsten.

USK vill betona att en viktig komponent i all nyttovärdering är beräkningen av besparad tid, möjlighet till alternativt utnyttjande av tiden och prissättningen av denna. Det är viktigt att priset per besparad timme sätts på ett sätt som är realistiskt för staden. Tidsbesparingar består ofta av relativt små besparingar fördelat på ett stort antal personer som redan i dag är hårt belastade av arbetsuppgifter. Tidsbesparingarna ger därför oftast inte något utslag i form av minskade kostnader i budgeten, utan leder i bästa fall till att lägre prioriterade arbetsuppgifter hinns med. Vidare har konsultkostnaderna snarare ökat än minskat när IT-teknik har implementerats och förbättrats. Förslaget till informationsteknisk plattform innebär i praktiken att den IT-utveckling som pågår i staden formaliseras och fastläggs av stadens ledning. Att konsultkostnaderna plötsligt skulle minska i stället för att öka på grund härav är ett antagande som inte nödvändigtvis vilar på realistisk grund.

I utredningen sägs ingenting om hur de föreslagna förändringarna skall finansieras. Detta förutsätts alltså ske via förvaltningarnas ordinarie budget. Det ligger därför på den enskilda förvaltningen att väga nyttan av de enskilda förslagen mot de kostnader som de medför för förvaltningen och utveckla verksamheten så att förslagen blir ekonomiskt positiva för förvaltningen. Kontoret vill här understryka vikten av att stadsledningskontoret gör analyser före beslut om investeringar som tydligt visar på investeringsnivå, kommande kapital- och driftskostnader samt dessas finansiering. Det bör också ske samråd med stadens förvaltningar i dessa frågor. Det är orimligt om stadens ledning fattar beslut som leder till höga – oplanerade – kostnader för förvaltningarna utan att stadens ledning har finansierat dessa i särskild ordning.

I avsnittet 1.2.3 Åtgärder som ger kostnadsbesparingar och effektiviserar stadens IT-infrastruktur skrivs

Drift av applikationer och tjänster - Stadsledningskontorets IT-avdelning bör ansvara för upphandling och utformning av *ramavtal för drifttjänster* med möjlighet för förvaltningar och bolag att beställa/avropa tjänster.

Stadens avsikt är att konkurrensutsätta olika drifttjänster för att uppnå en bestående ekonomisk och effektiv IT drift. Dessa tjänster måste kunna integreras och fungera väl tillsammans med tjänster där driften utförs av stadens egen personal.

USK:s erfarenhet är att det tar en viss tid för en ny driftorganisation att "lära sig" staden, hur stadens information är organiserad, applikationer skall paketeras, hur ansvarsfördelningen ser ut etc. Driftorganisationen har inledningsvis dålig kännedom om de enskilda förvaltningarna, deras behov, IT-kompetens och verksamhet,. Det tar också tid för förvaltningarna att lära sig driftorganisationen. Allt för täta byten av driftorganisation upplevs som frustrerande av förvaltningarna. USK vill framhålla att en konkurrensupphandling av driftorganisationer på två- treårsperioder medför nackdelar för framför allt små förvaltningar med begränsade egna personella IT-resurser. Det är önskvärt att hitta upphandlingsformer som kan säkerställa en bättre långsiktighet i driftorganisationen.

I kapitlet om informationstekniskt ramverk föreslås att ett informationstekniskt ramverk grundat på Zachmans ramverk skall omfatta organisationens hela verksamhet.

USK anser att det är viktigt med en gemensam informationsarkitektur med enhetlig lagring och gemensamma definitioner av informationen. Kontoret vill dock framhålla att det föreslagna informationstekniska ramverket inte är lättillgängligt. Det kan vara problematiskt för framför allt små förvaltningar med begränsade resurser för att hantera frågor om informationsarkitektur och datamodellering att inse hur ramverket skall tillämpas. Ett enklare ramverk borde tas fram för att förenkla för förvaltningarna.

I övrigt har USK inga invändningar mot de rekommendationer som lämnas i dokumentet. Vi vill dock återigen framhålla att förvaltningarnas behov är skiftande och att en del av de rekommenderade lösningarna t.ex. när det gäller mobila tjänster, distribuerade arbetsplatser etc. inte är tillämpliga på USK:s verksamhet. De enskilda förvaltningarna måste ha möjlighet att utifrån sina egna förutsättningar välja de lösningar som är ekonomisk och verksamhetsmässigt motiverbara.

Överförmyndarnämnden har beslutat att avstå från att lämna remissvar på Informationsteknisk plattform för Stockholms stad.

Bolag

Stockholms Stadshus AB

Underremisser

Följande dotterbolag inom koncernen Stockholms Stadshus AB har lämnat synpunkter på förslaget.

Svenska Bostäder anser att det är rimligt och motiverat att eftersträva gemensam standard och på sikt skalfördelar i vad gäller inköp, utveckling och drift mm av informationstekniska plattformar. Beträffande den allmänna inriktningen av samordning, standard och tidplan är bolagets uppfattning att ett genomförande lämpligast sker i den takt förvaltningar och bolag normalt byter plattform, system, driftorganisation etc. En sam-

ordning i förtid för sakens egen skull, ger sällan avsedda nyttoeffekter varken på lokal eller central nivå. Särskilda omständigheter, som exempelvis beslut om 24-timmarsmyndighet, kan motivera att samordning tidigareläggs. Eftersom förslaget anger att kostnader skall tas där de uppstår, är Svenska Bostäders uppfattning att det är angeläget att de ekonomiska konsekvenserna belyses i varje delprojekt av implementeringen (*bilaga 1*).

Familjebostäder ser stora fördelar i att i större utsträckning än i dag standardisera processer och teknik med bolag med samma sorts verksamhet som Familjebostäder, men ser större hinder då det gäller en strömlinjeformning av hela den diversifierade verksamhet som Stockholms stad och dess bolag bedriver. Enligt bolaget lämnas stort utrymme för olika implementationer och olika tolkningar eftersom den största delen av riktlinjerna är grovt beskrivna. Risker finns dock att det stora arbetet längre fram i tiden kommer i skymundan.

Det behövs en analys av befintliga system, verksamhet och organisationer redan initialt, eftersom det är rimligt att det är analysen som sedan får utgöra grund för vilka olika konkreta arkitekturer, metoder, verktyg och språk som bör väljas. Familjebostäder vill framhålla vikten av att bolaget, liksom alla andra berörda bolag och förvaltningar under projektets gång blir representerat på såväl högsta nivå, som på verksamhets- och arkitekturnivå, i arbetet med att driva det stora projektet på stadsnivå. På det sättet kommer vi att kunna påverka projektets beslut, samt att kunna realisera förslagets riktlinjer i enlighet med bolagets egen arkitektur, verksamhet och organisatoriska förutsättningar (*bilaga 2*).

Stockholms hem stöder i allt väsentligt förslagen om införande av en ny informationsteknisk plattform för Stockholms stad. (*bilaga 3*).

Bostadsförmedlingen anser att det mesta som tas upp i den informationstekniska plattformen är bra och att den täcker upp de flesta områden. Bostadsförmedlingens verksamhet skiljer sig dock från övriga förvaltningar/bolag i Stockholms stad och har därmed specifika behov. Bolaget kommer att ha behov av att utveckla IT-system som stödjer verksamheten på olika sätt. Därför måste det även fortsättningsvis finnas en flexibilitet och ett rörelseutrymme när det gäller val av system och utveckling av applikationer. Användning av portaler för att medborgare enklare ska kunna finna information och använda tjänster är en i grunden god idé och Bostadsförmedlingen är fullt ut med på det. Men det framhålls också att det är viktigt att ha egna ingångar parallellt med en sådan portal. Bostadsförmedlingens webbplats är idag väl inarbetad (*bilaga 4*).

SISAB anser att ambitionen och tanken i förslaget till Informationsteknisk plattform för Stockholms Stad är bra och bolaget ser positivt på förslaget. En viktig punkt som kan betonas starkare är flexibilitet och effektivitet. En samordnad Informationsteknisk plattform är i sig inte någon garanti för en bra slutprodukt utan som alltid är det i första hand innehåll i verksamhet och tjänster samt kvaliteten i arbetet som styr den upplevda och ekonomiska nyttan. Det är också av högsta vikt att beakta när en samordning tillför kundnytta och effektivitet och när den inte gör detta. SISAB har mycket väl fungerande och kostnadseffektiv informationsteknisk plattform som i sin helhet bygger på standardssystem men som avviker delvis från stadens förslag till plattform. Val av sy-

stem och teknik bör stå varje bolag fritt med undantag för stadens gemensamma system, där en enhetlighet är en förutsättning för god funktionalitet. (*bilaga 5*).

Stokab ser positivt på ett samlat grepp över den informationstekniska plattformen men vill bestämt avråda från en gemensam lösning ända upp på tjänstenivå. *Stokab* anser att en stark gemensam infrastrukturnivå i kombination med en mer valfri tjänstenivå är en lämplig lösning som kan tillgodose de olika behov som förvaltningar och bolag har. *Stokab* instämmer i att ansvarsområdena för den informationstekniska plattformen måste bli tydligare. I dagsläget är ansvarsförhållandet mellan *SLK* och *Stokab* otydligt vilket inte gynnar någon part. *Stokab* är därför berett att vidga sin nuvarande roll som nätoperatör för stadens interna nät S:t Erik Kom till att omfatta hela rollen som kommunikationsoperatör. *Stokab* vill också instämma i SPO-utredningens syn på att *SLK*'s IT-avdelning inte skall agera operativt. Upphandlingar och utformning av ramavtal för drifttjänster avseende stadens IT-infrastruktur kan ingå i *Stokab*'s roll. *SLK* bör då koncentrera sig på övergripande strategisk planering och uppföljning. Slutligen vill *Stokab* påpeka att rapporten saknar uppgifter om kostnader, kostnadsfördelning och nyttoanalys vilket försvårar besvarandet av remissen. *Stokab* anser att olika verksamheter har olika behov och därför bör bära sina egna kostnader för tjänstenivån. Det saknas också uppgifter om genomförandeorganisation och hur mycket resurser som beräknas behövas för denna. Det är av stort intresse då ett genomförande av den informationstekniska plattformen bedöms vara mycket resurskrävande. Det är viktigt att det tydliggörs vem som håller i taktpinnen och fattar de avgörande besluten för implementering (*bilaga 6*).

Stockholm Parkering anser att förslaget är otydligt, bland annat vad som skall vara obligatoriskt för förvaltningar och bolag. Dessutom innehåller förslaget för mycket tekniska detaljer och saknar det övergripande strategiska greppet. Förslaget bör därför omarbetas med tydliga direktiv till en ny utredningsgrupp (*bilaga 7*).

Globenarenorna anser det mycket viktigt att rekommenderade system, tekniker och metoder inte blir tvingande för bolagen med sina mycket varierande verksamhetsbehov och som till skillnad mot exempelvis stadsdelsnämnderna inte på samma sätt kan "standardiseras" (*bilaga 8*).

Stockholm Vatten konstaterar inledningsvis att det remitterade förslaget till stor del är utarbetat under år 2002 och att det i vissa delar redan är genomfört eller får anses överspelat genom teknikutveckling. Bolaget anser vidare att ambitionen att ta fram en gemensam plattform för hela staden ställer stora krav på gränsdragning mellan centrala och lokala behov. Ett alltför långtgående krav på standardisering kan få stora ekonomiska konsekvenser för förvaltningar och bolag och inte minst för *Stockholm Vatten*. Bolaget anser att det bör ske en översyn av rapporten och att en sådan översyn bör inriktas på en generell övergripande nivå. (*bilaga 9*).

Stockholms Hamn anser att anpassningar till den informationstekniska plattformen måste vara frivillig för de konkurrensutsatta bolagen. Det bör dock finnas ett grundkrav för IT-säkerhet som skall gälla alla som är anslutna till stadsnätet. I övrigt bör staden förlita sig på att bolagen sköter IT-verksamheten på ett kostnadseffektivt sätt

och tar till sig de delar av den informationstekniska plattformen som fördelaktiga ur ett ekonomiskt, tekniskt och verksamhetsmässigt perspektiv (*bilaga 10*).

Koncernledningens synpunkter

Koncernledningen anser att det är viktigt att ta fasta på bolagens önskan om att det är verksamheten i det enskilda bolaget som i första hand ska styra den tekniska lösningen. Gemensamma tekniska lösningar ska eftersträvas där det är ekonomiskt fördelaktigt. I övrigt stöder koncernledningen förslaget till ny informationsteknisk plattform.

Svenska Bostäder

Nyttoaspekt

Svenska Bostäder anser det rimligt att staden och kommunkoncernen strävar efter samordning och skalfördelar inom IT-området. En hel del förändringar i kravbilden, exempelvis 24-timmarsmyndighet, gör en snabbare samordning angelägen. I grunden är dock bolagets uppfattning att en samordning lämpligast görs vid de tillfällen förändringar sker av andra skäl. En förändring vid dessa tillfällen mot en förutbestämd standard innebär ingen merkostnader. Samordning vid andra tillfällen initierade centralt eller lokalt, bör provas i en nyttokalkyl. Investeringar i informationsteknik är tyvärr fortfarande såväl omfattande som långsiktiga. Varje avbrott i förtid innebär en försämring i kalkylen.

Koncerngemensamma processer kontra lokala processer

I förslaget anges baskrav för ärendehanteringssystem och dokumenthanteringssystem. Svenska Bostäders processer kan generellt inte stödjas av dessa system och rutiner. Vi anser det därför angeläget att krav avseende ärendehantering eller dokumenthantering formuleras att gälla endast i den mån sådana system används.

Leverantörer och programvaror

I förslaget anges att leverantörer eller programvaror normalt ej skall anges som standard, däremot skall kraven på dessa vara gemensamma. Likväl namnges i förslaget såväl leverantörer som programvaror i stor utsträckning. Vår uppfattning är att det är angeläget i det fortsatta arbetet slå fast inom vilka områden standards skall gälla, i vilka fall dessa är rekommenderande eller tvingande. Det är också angeläget att standarden präglas av ett långsiktigt perspektiv, för bästa kostnadseffektivitet. Varje förändring bör analyseras utifrån en nyttokalkyl där också livslängd och utrangering av tidigare gjorda investeringar beaktas.

Öppen källkod

I syfte att behålla ett gott förhandlingsläge med etablerade leverantörer bör beslutet omfatta en utvärdering också av system med öppen källkod.

Digitala handlingar och arkiv

Det bör anges att digitala handlingar och arkiv uppfyller Stadsarkivets krav

Informationssäkerhet, teknisk IT-säkerhet

I dokumentet bör det finnas ett krav på att undersöka vilka möjligheter som ISP:erna har att leverera virusfri och Spamfri e-post. Denna service kan redan idag levereras av företag som är specialiserade på filtrering av e-posttrafik och säker "surfing".

Samordning av applikationsförsörjning och infrastruktur

I förslaget anges ambitioner att erbjuda samordning av mindre enheter till större. Svenska Bostäder ser positivt på erbjudande om samordning avseende applikationsförsörjning sammanslagning av mindre enheter till större för gemensamma funktioner etc. Lämpligen genomförs detta först inom likartade verksamhetsområden, som exempelvis bostadsbolagen, där verksamhetskraven i stort är gemensamma.

Upphandling

I förslaget anges att centralt ramupphandlade avtal på sikt kommer att omfatta hela samordningsområdet. Svenska Bostäder vill peka på risken för att ramupphandlade system och tjänster inte alltid är kostnadseffektivt, jämfört med "skarpa" upphandlingar där en accept också leder till affär för leverantören. Samordningsarbetet inom upphandling bör därför i första hand inrikta sig på tillfällen då investeringar är omedelbart förestående.

Familjebostäder

Allmänt

Dokumentet innehåller förslag och inriktning för utveckling och effektivisering av stadens informationstekniska plattform. Huruvida denna inriktning är den riktiga är svårt att bedöma, då det i förslaget saknas en nulägesanalys av organisatorisk-, verksamhets- och IT-mässig beredskap för att tillmötesgå Stadsledningskontorets strategiska inriktning i berörda verksamheter och bolag.

Gemensam Informationsteknisk plattform (kapitel 4)

Förslaget baseras på konceptet om *"gemensam informationsteknisk plattform som är samling av standarder, rekommendationer och förslag till åtgärder på en teknisk nivå"*, som tillämpas på flera områden:

Familjebostäder synpunkter

Informationsarkitektur

Förslaget lyder *”förutsättningen för ökad tillgång till information och möjlighet att utnyttja informationen på ett effektivt sätt, bygger på gemensam lagring och enhetliga definitioner av information”*.

Bolaget erkänner behovet av en väl definierad informationsstruktur, men vill samtidigt framhålla att detta i sig inte automatiskt medför ökad tillgång till information. Utan tjänster/applikationer för åtkomst av den gemensamt lagrade informationen är nyttan begränsad, varför väldefinierade och väl genomtänkta applikationer bör existera sida vid sida med välstrukturerad information. För att uttrycka sig på rent fackspråk: Applikationerna bör ha ett väldefinierat ansvarsområde när det gäller informationens livscykel och regler för tillgång.

Med andra ord, en datacentrisk informationsarkitektur känns inte endast föråldrad, utan också oanvändbar utan applikationer som utnyttjar och eventuellt utvidgar datat med applikationsspecifik information.

- ? Objektmodellen ger en bild av informationen som behövs och behandlas i ett applikationsområde.
- ? Användningsfallsmodellen ger en bild av funktionerna som hanterar informationen i ett applikationsområde.
- ? Affärsprocessmodellen i sin tur ger en bild av beroendet mellan applikationerna och visar vilket data som flödar mellan dessa och vilka applikationer som berörs under processen.

Gemensam lagring av data är, sett ur bolagets synpunkt, något som ligger i ett senare skede i utvecklingsprocessen. Det kan allvarligt ifrågasättas huruvida tillgången och effektivitetsutnyttjandet avsevärt kan ökas med gemensam lagring i sig.

För att uppnå en gemensam informationsbas krävs dessutom informationsmodellering av alla berörda parter inom Stockholms stad. Detta är ett enormt åtagande, där det är tveksamt om nyttan svarar mot de kostnader och de resurser det skulle föra med sig.

Det är alltid bra att återopa standarder och kända metoder. Samma sak gäller Zachmans arkitekturramverk. Dock, själva faktumet att följa Zachmans ramverk är ingen garanti för ett lyckosamt levererat system.

Det är inte klart vilken metodik som rekommenderas för affärsprocessmodelleringen, det nämns ingenstans om användningsfallsmodelleringen och vilka verktyg som skall användas för att stödja dem. Det saknas tydliga riktlinjer för objektmodelleringen och stödjande verktyg. Emellertid är det bra att värdet av modellering lyfts fram och betonas.

Systemarkitektur

Det är bra att basera systemarkitekturen på en flerskiktad lösning och separera presentations-, verksamhets- och dataåtkomstskikten, dock räcker det inte att endast nämna dem. En referensarkitektur innehåller mycket mer detaljer om vilka designregler som

skall följas, på vilket sätt skall skikten definieras, anropas, designas, hur ska icke-funktionella krav tillgodoses, vilka tekniker som skall användas för vart och ett av dem o.s.v.

I förslaget saknas en förklaring till varför SOAP rekommenderas som gränssnitt för distribuerat anrop. SOAP är endast ett protokoll, men ingen teknik för distribuering nämns. Inte heller tekniker för komponentbaserad arkitektur så som DCOM och EJB. Det saknas också en motivering till varför tjänsterna skall exponeras som Web Services. Websteknologin nämns i tjänstesiktet (kapitel 4.2.4), vilket kan misstolkas som om det vore en teknik för tjänstesiktet. Den hör hemma i presentationssiktet.

Kommunikation & Teknisk arkitektur

Här beskrivs den fysiska infrastrukturen, modellnätet, fiberstrukturen, access- och knutpunkter, nätets kvalitet, omvärldsanslutning o.s.v.

Vi anser det viktigt att de övergripande egenskaperna som beskrivs i inledningen skall vara ett riktmärke för nätets uppbyggnad. Vidare anser vi att Familjebostäder måste kunna vara näthållare där det av strategiska och ekonomiska skäl är relevant. Däremot torde det inte ligga någon motsättning i att Stokab som näthållare kan hyra in sig i Familjebostäders nät där så är möjligt samt vice versa - att Familjebostäder kan nyttja Stokabs nät.

Teknisk IT-säkerhet

Kapitlet omfattar områdena identifiering, kryptering, vlan, brandväggar, dmz, mailsäkerhet, behörighetskontrollsystem, antivirus, operativsystem- och säkerhet kring trådlös kommunikation.

Kapitlet skulle kunna kompletteras med rekommendationer av säkerhetsprodukter och applikationer som tillhandahåller den eftertraktade funktionaliteten och samtidigt bygger på föreslagna säkerhetsstandarder.

Drift

Att frågan om driftskostnader så tydligt lyfts fram i utvecklingsarbetets början är mycket positivt. Rutinerna som föreslås är i största del av verksamhets- och organisatorisk beskaffenhet och verkar mycket rimliga.

Genomförande

Rapporten föreslår en genomförande tid om minst 3-5 år. Detta anser vi vara väl optimistiskt. Att implementera en så omfattande plattform i alla stadens verksamheter kommer rimligtvis att ta längre tid, av såväl kostnadsmässiga som rent operativa skäl.

Sammanfattning av Familjebostäder synpunkter

Intrycket som ges läsaren av den här rapporten är att den fokuserar på implementation av fysisk data och/eller kommunikationsnätverk, samt implementation och drift av

informationssystem (operativsystem, filservrar, databaser, klient PC-miljöer), d.v.s. den hårda delen av systemen.

Däremot anser vi att rapporten inte till fullo behandlat ämnen som affärssystemarkitektur, systemdesign, systemintegration, d.v.s. den lite mjukare delen av systemen.

Eftersom den största delen av riktlinjerna som rekommenderas i dokumentet är grovt beskrivna, lämnas stort utrymme för olika implementationer och olika tolkningar. Risken finns dock att det stora arbetet längre fram i tiden kommer i skymundan.

Det behövs en analys av befintliga system, verksamhet och organisationer redan initialt, eftersom det är rimligt att det är analysen som sedan får utgöra grund för vilka olika konkreta arkitekturer, metoder, verktyg och språk som bör väljas.

Plattformen stadgar krav för den fysiska infrastrukturen beträffande arbetsplatssystemen. Även för detta måste en undersökning genomföras för att se i vilken utsträckning det befintliga nätet och arbetsplatserna tillgodoser de föreslagna kraven.

Familjebostäder vill framhålla vikten av att bolaget, liksom alla andra berörda bolag och förvaltningar under projektets gång blir representerat på såväl högsta nivå, som på verksamhets- och arkitekturnivå, i arbetet med att driva det stora projektet på stadsnivå. På det sättet kommer vi att kunna påverka projektets beslut, samt att kunna realisera förslaget riktlinjer i enlighet med bolagets egen arkitektur, verksamhet och organisatoriska förutsättningar.

Vi anser det vara mycket svårt att göra en kostnadsuppskattning då läget för dagen inte är helt klart, och konkretiseringsnivåerna i förslaget är så pass skiftande. .

Vi betonar återigen att den största delen av arbetet ligger i att undersöka och analysera befintliga bolag och förvaltningar, identifiera möjliga verksamheters och IT-relaterade gemensamma punkter för att kunna antyda någon gemensam infrastruktur: att ta fram referensarkitektur, ta fram fysisk arkitektur (för mjukvaran), modellera, identifiera gemensamma affärsprocesser, data o.s.v.

Bolaget ser stora fördelar i att i större utsträckning än i dag standardisera processer och teknik med bolag med samma sorts verksamhet som Familjebostäder, men ser större hinder då det gäller en strömlinjeformning av hela den diversifierade verksamhet som Stockholms stad och dess bolag bedriver.

Stockholmshem

Målet för Stockholmshems IT-verksamhet är att det skall ge verksamheten optimala förutsättningar att nå sina affärsmål. Arbetets inriktning styrs av en fyraårig åtgärdsplan som revideras en gång om året. Syftet med planen är att bedriva arbete långsiktigt, konsistent, målstyrt och kostnadseffektivt.

Stockholmshems åtgärdsplan ansluter i stort till de övergripande målen i föreslagen Informationsteknisk plattform för Stockholms stad.

Förutsättningarna för införande av förändrat IT-stöd är att det är verksamhetens behov och mål som styr utvecklingen/förändringen.

Vi avser vid förändringar i vår IT-miljö pröva att införa de rekommendationer som beskrivs i föreliggande remiss.

Bolaget stöder sålunda i allt väsentligt förslagen om införande av en ny informationsteknisk plattform för Stockholms stad.

Bostadsförmedlingen

Stockholms Stads Bostadsförmedling har ca 90 000 kunder som idag når oss via telefon, talsvar och Internet. Endast en bråkdel av kunderna tar direkt kontakt med våra handläggare på kundmottagningen. De flesta använder våra automatiska telefon- och internetjänster. Internettjänsten "Bokning via Internet" som varit igång sedan i slutet av augusti 2003 har allt mer tagit över kundtrafiken. För Bostadsförmedlingen är IT en mycket viktig del av verksamheten och ett anpassat verksamhetssystem är under utveckling för att hantera den service som efterfrågas.

Det mesta som tas upp i den Informationstekniska plattformen är bra och den täcker upp de flesta områden. Några saker vill vi ändå uppmärksamma.

Bostadsförmedlingens verksamhet skiljer sig från övriga förvaltningar/bolag i Stockholms stad och har därmed specifika behov. Det är viktigt att påpeka att även fortsättningsvis kommer Bostadsförmedlingen ha behov av att utveckla it-system som stödjer verksamheten på olika sätt. Det är med andra ord viktigt att det även fortsättningsvis finns en flexibilitet och ett rörelseutrymme när det gäller val av system och utveckling av applikationer i framtiden.

Bostadsförmedlingen har idag cirka 20 000 kunder som använder webbtjänsten "Bokning via Internet". Alla användare av bokningstjänsten identifierar sig med personnummer och lösenord. Det är ett relativt enkelt sätt att hantera administrativt och säkerhetsnivån är anpassad till den information som presenteras på webbplatsen. Det är viktigt att även framöver tillåta autentisering med lösenord/personnummer. Åtminstone fram till att det finns ett alternativ som är kostnadsfritt och som alla i bostadskön kan använda. Bostadsförmedlingen kommer under hösten 2004 att ge de bostadssökande möjlighet att logga in med hårda och mjuka certifikat, men det ska i det här skedet ses som ett komplement till lösenordshanteringen.

Användning av portaler för att medborgare enklare ska finna information och använda tjänster är en i grunden god idé och Bostadsförmedlingen är fullt ut med på det. Men det är också viktigt för oss att ha våra egna ingångar parallellt med en sådan portal. Bostadsförmedlingens webbplats är idag väl inarbetad.

Resonemangen kring en helpdesk för både medborgare och medarbetare i staden är bra. En helpdesk för att få hjälp med problem gällande nät och webbplatser/id-portal är att önska. Och att det finns support/tekniker som handhar stadens tjänster dygnet runt alla årets dagar. Under det senaste året har det ibland varit något oklart vem man ska vända sig till. Och support gällande ID-portalen är i skrivande stund fortfarande begränsad till kontorstid.

SISAB

Stockholms Stadshus AB har tillställt SISAB en underremiss avseende Informationsteknisk plattform för Stockholms Stad. SISAB får med anledning härav framföra följande.

Ambitionen och tanken i Förslaget till Informationsteknisk plattform för Stockholms Stad är bra och SISAB ser positivt på förslaget.

En viktig punkt som kan betonas starkare är flexibilitet och effektivitet. Utvecklingen inom IT området sker så snabbt att det är av högsta vikt att plattformar kan följa utvecklingen utan dyra konverteringar. En samordnad Informationsteknisk plattform är i sig inte någon garanti för en bra slutprodukt utan som alltid är det i första hand innehåll i verksamhet och tjänster samt kvaliteten i arbetet som styr den upplevda och ekonomiska nyttan.

Det är också att högsta vikt att beakta när en samordning tillför kundnytta och effektivitet och när den inte gör detta. SISAB har mycket väl fungerande och kostnadseffektiv informationsteknisk plattform som i sin helhet bygger på standardsystem men som avviker delvis från stadens förslag till plattform. Val av system och teknik bör stå varje bolag fritt med undantag för stadens gemensamma system, där en enhetlighet är en förutsättning för god funktionalitet.

Stokab

Yttrande över Informationsteknisk plattform 2002, remissvar till Stockholm Stadshus AB

För att underlätta remissammanställningen och för att tydliggöra Stokabs synpunkter har vi valt att klippa in Stokabs yttrande i direkt anslutning till texten i sammanfattningen varvid vi förändrat sammanfattningen och angivit denna i *kursiv* stil. Stokabs kommentarer och synpunkter är därefter angivna med normaltext inom en textruta.

Stokab vill inledningsvis påpeka att ett flertal av de förslag som anges i rapporten redan är genomförda varför en uppdatering bör vara lämplig.

1. Sammanfattning

Stokab instämmer i att det krävs ett flertal insatser för att förverkliga e-strategin och e-förvaltningen. Bland dessa vill Stokab framhålla att en god IT-infrastruktur är en nödvändighet i detta arbete. Ett samarbete mellan stat, kommun och landsting är också nödvändigt för att e-strategin och e-förvaltningen skall kunna genomföras med avsedd effekt. Medborgare skall inte behöva byta teknik och plattform för att få tillgång till samhällstjänster. En omfattande utveckling har ägt rum sedan e-strategin skrevs 2001. Det kan bl.a. nämnas att Stokab har påbörjat arbetet med etablering av en IT-infrastrukturplattform i anslutning till Stokabs knutpunkter för att underlätta interaktionen mellan offentlig sektor och hushåll, medborgare och näringsliv.

Stokab ser positivt på ett samlat grepp över den informationstekniska plattformen men vill bestämt avråda från en gemensam lösning ända upp på tjänstenivå. Stokab anser att en stark gemensam infrastrukturnivå i kombination med en mer valfri tjänstenivå är en lämplig lösning som kan tillgodose de olika behov som förvaltningar och bolag har.

Den informationstekniska plattform som föreslås begränsas av att denna endast baseras på Internetkommunikation. I dagsläget finns det kommunikationslösningar som inte går via Internet och som är snabbare, säkrare och effektivare.

Stokab instämmer i att ansvarsområdena för den informationstekniska plattformen måste bli tydligare. I dagsläget är ansvarsförhållandet mellan SLK och Stokab ottydligt vilket inte gynnar någon part. Stokab är därför berett att vidga sin nuvarande roll som nätoperatör för stadens interna nät S:t Erik Kom till att omfatta hela rollen som kommunikationsoperatör. Stokab vill också instämma i SPO-utredningens syn på att SLK's IT-avdelning inte skall agera operativt. Upphandlingar och utformning av ramavtal för drifttjänster avseende stadens IT-infrastruktur kan ingå i Stokabs roll. SLK bör då koncentrera sig på övergripande strategisk planering och uppföljning.

Slutligen vill Stokab påpeka att rapporten saknar uppgifter om kostnader, kostnadsfördelning och nyttoanalys vilket försvårar besvarandet av remissen. Vem som skall bära kostnaderna är förstået av stort intresse. Stokab anser att olika verksamheter har olika behov och därför bör bära sina egna kostnader för tjänstenivån. Det saknas också uppgifter om genomförandeorganisation och hur mycket resurser som beräknas behövas för denna. Det är av stort intresse då ett genomförande av den informationstekniska plattformen bedöms vara mycket resurskrävande. Det är viktigt att det tydliggörs vem som håller i taktpinnen och fattar de avgörande besluten för implementering.

2. Bakgrund

Stockholms stads e-strategi är det övergripande regelverket för stadens långsiktiga inriktning beträffande informationsteknikens roll, utveckling och hantering i stadens verksamhet. Informationstekniken spelar en viktig roll för att realisera de mål och förslag till förändringar som e-strategin beskriver. Därför krävs insatser och förändringar inom ett antal områden inom informationstekniken. E-strategin fastställdes av kommunfullmäktige 2001-02-19.

IT-avdelningen inom stadsledningskontoret har tillsammans med stadens IT-ansvariga på förvaltningar och bolag utarbetat förslag till ny Informations- teknisk plattform för Stockholm stad. Den nu gällande informationstekniska plattformen fastställdes av kommunfullmäktige 1999-03-22.

Ett mål för Stockholms stad enligt e-strategin är "e-förvaltningen" (24-timmarsförvaltningen), det vill säga platsoberoende åtkomst till stadens information och tjänster. Medborgare, brukare och näringsliv skall kunna nå sin information mobilt eller via Internet samt kunna utföra interaktiva tjänster, självservice och elektronisk ärendehantering. Det innebär också att medarbetare, politiker, tjänstemän samt elever i stadens skolor, skall kunna nå sin arbetsplats genom säker inloggning via Internet.

Stokab instämmer i grunden.

Här har dock en omfattande utveckling ägt rum sedan 2001. För att underlätta ovan beskriven interaktion mellan offentlig sektor och hushåll, medborgare och näringsliv har Stokab påbörjat etableringen av en IT-infrastrukturplattform i anslutning till Stokabs knutpunkter. Stokab har också begärt ekonomiskt stöd för en försöksverksamhet hos Länsstyrelsen i Stockholms län. Se vidare bilaga 1.

En viktig trend inom större organisationer är att standardiseringen av IT både internt och globalt kommer att drivas hårdare. Det gäller att i grunden ha en god infrastruktur och standarder, som skall skapa stadens förmåga att utveckla sig på olika sätt med hjälp av IT.

Stokab instämmer i ovanstående och vill också påpeka att det sammantaget inom Staden finns stora ekonomiska vinster att göra med ett sådant förhållningssätt. Ett generellt införande av IP-telefoni inom stadens alla förvaltningar och bolag utgör därvid ett exempel. Ett generellt utnyttjande av denna teknik skulle ge staden en effektiviseringspotential på säkerligen 500 mkr inom en treårs-period.

3. Förslag

E-strategin är ett viktigt ledningsdokument, som beskriver de mål och övergripande riktlinjer, som staden har för sin IT-verksamhet och till vilken nytta den skall leda.

En ökad användning av informationstekniken skall för medborgarna, brukarna, medarbetarna samt näringslivet i regionen medföra

att medborgarna på ett enkelt sätt skall ges nytta genom att kontakten med en serviceinriktad kommunal verksamhet och kommunens tjänster underlättas

att medborgarnas rätt till insyn stöds

att näringslivets utveckling kan stärkas genom en väl utbyggd infrastruktur och ett utvecklat tjänsteutbud

att medarbetarnas möjlighet till effektiv samverkan ökar och att flexibla och mobila arbetsformer möjliggörs

att förutsättningar skapas för ökad jämställdhet och livslångt lärande hos både medarbetare och medborgare

att genom ökad användning av IT, bättre villkor för funktionshindrade utvecklas

att utnyttjandet av gemensamma resurser effektiviseras och att miljöbelastningen minskar.

För att kunna realisera möjligheterna enligt e-strategin på ett kostnadseffektivt sätt och inom rimlig tidsrymd, krävs att en förbättrad verksamhetsmässig och teknisk plattform skapas, genom att gemensamma riktlinjer och lösningar realiseras och erbjuds förvaltningar och bolag.

Gemensamma riktlinjer och lösningar förstärker kostnadseffektiviteten och påskyndar ett genomförande främst genom

- ? *mindre totala utvecklings- och upphandlingsinsatser*
- ? *snabbare införande av lösningar*
- ? *effektivare samverkan inom staden och med medborgarna*
- ? *ökad användning av IT från medborgarna och medarbetarna*
- ? *genom enhetlighet*
- ? *flexibla arbetsmiljö för medarbetarna genom enhetlighet*
- ? *enklare integration med näringslivet.*

Stokab ser positivt på ett samlat grepp över den informationstekniska plattformen men vill avråda från en gemensam lösning ända upp på tjänstenivå. Det är en alltför hög ambitionsnivå! En stark gemensam IT-infrastruktur och en mer valfri tjänstenivå anser Stokab vara en lämpligare lösning. Detta skapar möjlighet för respektive förvaltning, bolag o.d. att skaffa den mest optimala lösningen för sin verksamhet samt öka möjligheterna till en fortlöpande konkurrens mellan tjänsteleverantörerna. En gemensam tjänstenivå riskerar att bli en kostsam kompromisslösning. Detta gäller i princip alla typer av tjänsteleverantörer t ex Operatörer av olika slag, Service respektive Content Providers samt inte minst Application Service Providers.

3.1 Inriktning för utveckling och effektivisering av stadens informationstekniska plattform

De viktigaste aktiviteterna och förändringarna för utveckling och effektivisering av stadens tekniska infrastruktur är följande

- ? ***Utveckla den gemensamma infrastrukturen genom standardisering av tillämpningar, protokoll och gränssnitt som förenklar utbyte av komponenter och data och effektiviserar administration, utbildning och kompetensförsörjning.***

Den informationstekniska plattformen som föreslås begränsas av att baseras på Internet-kommunikation. Idag finns det avsevärt mycket effektivare, säkrare och snabbare kommunikationslösningar som går via Stokabs knutpunkter, se ovan avsnitt 1. Tanken är därvid att större delen av trafikutbyte och interaktion mellan alla aktörer främst sker över bredbandsnäten där internetteknologin som sådan används, men trafikutbytet sker inte genom s k Peering över Internet. Även denna lösning ställer dock stora krav på ”protokoll och gränssnitt” vilket gör att frågan om utvärdering av aktuella projekt och frågan om regler och rekommendationer blir av största vikt.

- ? **Inriktning mot gemensam applikationsförsörjning** - i första hand baserad på upphandling av **standardsystem samt gemensamma plattformar**.

Stokab vill återigen påpeka vikten av att det som bör vara gemensamt främst gäller infrastrukturnivån. Stockholm Stads verksamhet är så stor att alternativ beträffande plattformar och tjänster/tjänsteleverantörer bör kunna finnas.

- ? **Erbjud förvaltningar och bolag konsolidering av infrastruktur** genom sammanslagning av många mindre fysiska enheter till större enheter för gemensamma funktioner. För att kunna göra besparingar måste inte endast informationsteknik utan även **arbetssätt, riktlinjer och lagar** beaktas.
- ? **Fokusera på möjligheter till integration** mellan plattformar och produkter och säkerställ att standarden inkluderar verktyg och tydliga gränssnitt för informationsutbyte och effektiv åtkomst av information.
- ? **Säkerheten bör engagera och omfatta alla inom staden**, vilket påvisar att ett gemensamt säkerhetskoncept för staden skall tillämpas, den tekniska infrastrukturen inkluderad.

Stokab instämmer.

- ? **Sätt upp klara ansvarsområden** för initiativ och genomförande och tydliggör leverantörs- och beställarroller internt och externt. Genomförandet bygger i hög grad på projekt som arbetsform.

Stokab instämmer i grunden. I detta sammanhang vill vi nämna att frågan är av stor vikt för Stokab. Idag råder alltför stor otydlighet på denna punkt, särskilt avseende ansvarsförhållandena mellan SLK och Stokab. Nuvarande gränssnitt avseende ansvar är olyckligt och inte bra för någondera parten. Stokab är därför berett att vidga sin nuvarande roll som Nätoperatör för Stadens interna nät S:t Erik Kom till att omfatta hela rollen som kommunikationsoperatör. Detta skulle i så fall innebära att Stokab på SLK:s uppdrag skulle upphandla tjänsteleverantörer, skapa tekniska och affärsmässiga gränssnitt mellan olika aktörer samt i avtal med aktörerna föreskriva ”trafikregler” etc. Därigenom skulle SLK fullt ut kunna fokusera på en strategisk planerande samt upp-

följande och utredande roll emedan det operativa ansvaret avseende infrastrukturfrågor skulle kunna tas av Stokab.

I ovanstående resonemang ingår inte frågor på applikationsnivå och graden av enhetlighet och samordning. En grundsyn Stokab har är emellertid att behovet av harmonisering på denna nivå av tidigare erfarenheter idag ofta överskattas. Som exempel kan nämnas huruvida alla förvaltningar och bolag i staden idag behöver ett och samma NätOS eller om man kan tillåta att en del använder Novell, andra Microsoftprodukter och ytterligare andra UNIX t ex Linux. Förvaltningar och bolag med olika verksamheter har olika behov vilket styr deras val av det ena eller det andra. Kommunikationen mellan dessa "olika världar" fungerar idag och det saknas därför behov av harmonisering.

- ? **Kommunicera förslagen internt och externt** eftersom en viktig framgångsfaktor vid implementering och genomförande är att koncept och standarder får acceptans i staden.
- ? **Använd den verksamhetsnytta som den nya IT-plattformen ger till att finansiera implementering av de nya standardförslagen.**

Är besparingen så direkt att den kan finansiera nya standarder? Utredningen har inte angett de kostnader som genomförandet kommer att medföra. Stokab vill också påpeka svårigheten i att ta ställning till ett förslag av denna karaktär då både kostnadsanalys samt uppgifter om hur kostnaderna skall fördelas saknas.

- ? **Utforma en betalningsmodell**, för stadens förvaltningar och bolag, som är tydlig och accepterad.

Detta riskerar att bli "en tulipanaros". Är det möjligt att skapa en betalningsmodell? Måste man inte i så fall skapa en ytterst övergripande och flexibel betalningsmodell som utgår från mängder av olika sätt att betala för det man nyttjar.

3.2 Åtgärder som är nödvändiga för e-strategins genomförande och e-förvaltningen (24-timmarsförvaltningen)

För realisering av e-strategin krävs insatser och förändringar inom ett antal områden inom informationstekniken och den tekniska infrastrukturen.

För en effektiv utveckling av e-demokrati och kommunala e-tjänster krävs en sammanhållen teknisk infrastruktur. Med elektroniska tjänster avses tillämpning av flera alternativa servicekanaler som ingående funktioner i en portal, exempelvis

- ? Åtkomst till information och tjänster via Internet
- ? Möjlighet till mobilt Internet/mobil telefoni
- ? E-post
- ? Interaktiva tjänster för medborgarservice
- ? Telefonitjänster/call center/intern och extern kundstödsfunktion.

För att e-strategin och e-förvaltningen (24-timmarsmyndigheten) verkligen skall kunna genomföras krävs det ett samarbete mellan stat, landsting och kommun och det är därför viktigt att pröva möjligheterna till samordning. Medborgarna skall inte behöva byta teknik och plattform för att få tillgång till samhällstjänster. Idag finns det kommunikationslösningar som inte använder sig av Internet vilka är snabbare och effektivare. Som ett exempel kan nämnas att landstinget idag arbetar med andra kommunikationslösningar än Internet eftersom Internet inte är tillräckligt som bärare, bl.a. på grund av otillräcklig bandbredd och säkerhet. Det visar att en samordning är på sin plats.

Vidare efterlyser Stokab en mer ingående analys av IP-telefonin och dess möjligheter till stora effektivisering. IP-telefonin har en stor potential och bör därför utredas vidare i detta perspektiv. Inte minst visar det telefoniburna pilotprojektet inom Bromma SDF, vilket arbetar med kontaktcenter baserat på IP-telefoni, vilken effektiviseringspotential som borde finnas med IP-telefoni som plattform för effektivare medborgarservice.

Det innebär att nedan redovisade funktionsområden måste utvecklas och standardiseras och samlade åtgärder inom staden genomföras.

Nödvändiga normer och gemensamma standarder måste fastställas för

- ? *Elektroniska basjänster (e-tjänster) som funktioner i extern/intern portal för självservice*
- ? *Publicering och återvinning av information*
- ? *Gemensam infrastruktur för informationsutbyte*
- ? *Arkitekturplan för information*
- ? *Definition av gemensamma data (metadata)*
- ? *Gemensamma gränssnitt (dataformat mm).*

Stokab instämmer i att informationsutbyte måste ske på ett mer strukturerat sätt än idag. Vi är många som exempelvis utvecklar idéer i projekt som inte blir tillgängliga för alla internt i staden. Samordning inom detta område skulle ge stora effektiviseringsvinster. Alla måste inte uppfinna hjulet igen.

Den tekniska infrastrukturen måste utvecklas för säker kommunikation inom/mellan förvaltningar och bolag samt med stadens intressenter avseende

- ? *E-identitet och e-signaturer, i form av rutiner för säker identifiering av användare och åtkomstregler för skyddad information*
- ? *Klassning och märkning av information.*

Inom detta område måste ett större samarbete med dels övrig offentlig sektor och dels näringslivet åstadkommas. Det kan inte vara rimligt att Stockholms Stad skall utveckla egna system för e-identitet och e-signaturer och därigenom skapa olika infrastrukturer mot medborgare.

Gemensamma plattformar med grundläggande funktioner för mottagning och utskick måste etableras för

- ? *Diarietförelse/e-registratur*
- ? *E-post*
- ? *Office (ordbehandling, kalkylering, presentation mm)*
- ? *Dokumenthantering*
- ? *Ärendehantering (workflow/process management)*
 - *indatahantering (e-blanketter, scanning/tolkning)*
 - *utdatahantering (presentation, export).*

Olika verksamheter kräver olika grundläggande funktioner varför en gemensam plattform på denna nivå inte alltid innebär de optimala lösningarna för respektive verksamhet. Det kan dock vara lämpligt för mindre enheter som själva inte har resurser att hantera dylika tjänster och därför kan dra stor nytta av att ha en gemensam funktion för detta.

Principer för datalagring, åtkomst och ajourhållning av data skall utvecklas avseende

- ? *Sökmotorer*
- ? *Dataformat/metadata*
- ? *Arkivering.*

Detta bör i första hand gälla kommunala tjänster som finns representerade i stadsdelsförvaltningarna. Övriga bolag och förvaltningar torde ha olika behov för att stödja dess verksamhet.

Gemensamma plattformar för kompetensutveckling/kompetensförsörjning

- ? *E-learning*

Stokab efterlyser ett förtydligande av denna punkt. Återigen kan det påpekas att olika verksamheter har olika behov.

Gemensamma plattformar för tele- respektive datakommunikation (stadsnät, fast telefoni, mobil telefoni) för intern och extern kommunikation

- ? *Konsoliderad leverans av kommunikationslösning.*

Detta uppdrag har redan givits Stokab men inte fullt ut (se tidigare kommentar under avsnitt 2.1.)

Kontaktcenter (helpdesk) för interna och externa användare av e-tjänster och IT-stöd skall etableras

- ? En sammanhållen kundstödsfunktion måste skapas dels internt mot verksamheten och dels externt mot medborgarna för att verka som en fokuspunkt för den operativa driften, både mot driftleverantörer och brukare.

Stokabs syn är att det snarast skall utredas. Det finns ett stort behov att samordna dessa funktioner. Här syns en klar möjlighet till kostnadsreduceringar genom användandet av IP-telefoni med dess möjlighet att effektivisera denna typ av verksamhet jämfört med traditionell analog telefoni.

Gemensamma rekommendationer för införandet av e-tjänster och drift av medborgarservice

- ? Gemensamma rekommendationer för staden skall utformas. Därvid bör de kunskaper, som bankerna förvärvat när de startade sina automatiska tjänster samt de erfarenheter som hittills finns inom stadsförvaltningen, kunna utnyttjas.

Införande och drift av medborgartjänster bör, liksom ovan nämnt, ske i samarbete med stat, kommun och landsting då liknande tjänster utvecklas inom respektive område med medborgarna i fokus.

3.3 Åtgärder som ger kostnadsbesparingar och effektiviserar stadens IT-infrastruktur

Projekt ITP2002 har visat på ett antal åtgärder, som kan effektivisera den tekniska infrastrukturen och ge kostnadsbesparingar för staden som helhet. Följande åtgärder rekommenderas att genomföras.

- ? **Drift av applikationer och tjänster** - Stadsledningskontorets IT-avdelning bör ansvara för upphandling och utformning av ramavtal för drifttjänster med möjlighet för förvaltningar och bolag att beställa/avropa tjänster.
Stadens avsikt är konkurrensutsätta olika drifttjänster för att uppnå en bestående ekonomisk och effektiv IT drift. Dessa tjänster måste kunna integreras och fungera väl tillsammans med tjänster där driften utförs av stadens egen personal.

Det bör i detta sammanhang påpekas att Stokab delar SPO-utredningens syn att SLK:s IT-avdelning inte skall agera operativt. Att svara för upphandling och utformning av ramavtal för drifttjänster avseende stadens IT-infrastruktur kan och vill Stokab ta på sig, givetvis utifrån SLK:s övergripande direktiv och uppdrag. På motsvarande sätt skulle andra bolag och förvaltningar på SLK:s uppdrag på motsvarande sätt kunna göra upphandlingar liksom att Kommentus skulle kunna genomföra upphandling av andra övergripande tjänster. Enligt Stokabs uppfattning bör SLK helt koncentrera sig på övergripande strategisk planering och uppföljning och överlåta åt andra de mer operativa uppgifterna.

Stokab är här givetvis beredd att överta eventuell personal som idag sysslar med operativa frågor av ovan nämnt slag.

- ? **Driftorganisation** - en modell med få aktörer, klara gränssnitt och ansvar för hela "skikt" bör tas fram, för att skapa de bästa förutsättningarna för en bra driftorganisation. **Servicenivåer** skall beskrivas genom att tydliga avtal (SLA)⁴ upprättas för drifttjänsterna både mot externa och interna leverantörer. SLA:er skall baseras på verksamhetens krav och följas upp mot avtalade servicenivåer.

Stokab instämmer.

- ? **Extern kundstödsfunktion** - Införande av e-tjänster inom medborgarservice ställer krav på en extern kundstödsfunktion för support både i tekniska frågor och i vissa verksamhetsfrågor som berör e-tjänsten.

Bör utredas vidare, men Stokab instämmer i huvudsak. Se vidare avsnitt 2.2 om kontaktcenter

- ? En **sammanhållen intern kundstödsfunktion** bör etableras för verksamheten och, för att verka som en fokuspunkt för den operativa driften både mot driftleverantörer, användare och brukare.

Bör utredas vidare, men Stokab instämmer i huvudsak.

- ? **Konsolidering** - för att nå de övergripande målen på ökad effektivitet, ökad service, ökad säkerhet och standardisering bör initiativ tas till konsolidering av stadens IT-miljö, som kan erbjudas stadens förvaltningar och bolag. Även applikationer och tjänster bör konsolideras när så är möjligt, för att få en kostnadseffektiv och säker driftmiljö. I ett första steg bör en successiv konsolidering av gemensam lagring för databaser, e-postsystem och filservrar genomföras.

Stokab instämmer. När det gäller kommunikationsområdet är detta redan påbörjat

- ? **Konsoliderad leverans av kommunikationslösning** - ansvaret sammanförs till en part att tillhandahålla kommunikationstjänsten till stadens alla verksamheter. Denna part levererar kommunikation som tjänst till

⁴ SLA Service Level Agreement

användare samt tjänsteleverantörer och systemägare. Ansvar och roller för beställning och leverans mellan parterna skall vara väl definierat.

Detta bör vara Stokabs roll. Vi har konstaterat, som även utredningen av Meta Group kommit fram till, att samplanering på en grundläggande infrastrukturell nivå när det gäller kommunikation är nödvändig. Alltför många dubbla infrastrukturer finns idag inom detta område.

- ? **Arbetsplatssystem** – en gemensam standard för ett effektivt och flexibelt arbetsplatssystem skall utformas och erbjudas förvaltningar och bolag.

Gemensam standard typ St:Eriknet må vara bra för verksamheter med samma inriktning men verksamhetens behov måste återigen sättas i centrum. Så länge man arbetar med erbjudanden så är det bra övergripande systemlösningar.

- ? **Gemensam plattform för e-mail** - en gemensam e-postplattform skall väljas och erbjudas förvaltningar och bolag.

Det räcker med att gränssnitten kan hanteras då mailsystem idag har en benägenhet att vara såväl ärendehanteringssystem som arkiveringssystem och därför verksamhetsspecifika. Dock kan erbjudanden av lösningar vara lämpliga. Om man väljer vad är det då man erbjuder? Är det en eller flera lösning som väljs eller erbjuds? Se vidare Stokabs generella ställningstagande under avsnitt 2, "Stokab ser positivt...".

- ? **Gemensam plattform för datalagring** – en gemensam infrastruktur skall etableras och erbjudas förvaltningar och bolag för att genomföra konso-
lidering och för att möjliggöra gemensam lagring av databaser, e-
postsystem och filservers.

Detta bör kunna vara tillämpligt då lagringsmediet är oberoende av val av verksamhetssystem. Dock värjer Stokab sig mot ordvalet att "skall etableras" för att sedan erbjudas.

- ? **Gemensam plattform för ärende-/dokumenthantering** – en gemensam plattform för hantering och lagring av ärenden skall utredas och erbjudas stadens förvaltningar och bolag.

Bör gälla i första hand stadsdelsförvaltningar. I och med att det tas fram torde det konsekvent vara något som erbjuds övriga att använda.

- ? **Portalplattform** - en gemensam portalplattform för staden skall väljas och etableras samt erbjudas förvaltningar och bolag. Plattformen skall utvecklas för olika typer av presentationsgränssnitt, webbt teknik/mobilt Internet, mobiltelefon, handdator etc.

Uppgifter om hur portalplattformen skall administreras saknas i rapporten. Det är av stort intresse att få veta den bakomliggande strukturen då den är avgörande för att portalplattformen skall få rätt innehåll och placering. Det måste klargöras vilka funktioner som behövs, vilka som är beställare, vilka som är mottagare och vem som samordnar. Stokab vill åter peka på Internet som en bristfällig kommunikationslösning. För att fullt kunna bygga ut en användbar portalplattform krävs det kommunikationslösningar via stadens nät som visserligen kan baseras på Internet-teknologi men som inte är Internetbaserade.

- ? **Informationsarkitektur** – med informationsarkitektur skapas förutsättningar för att ge medborgarna större möjlighet till insyn i verksamheten och politiker och tjänstemän bättre beslutsunderlag, genom att informationen definieras och presenteras på ett entydigt sätt.

Ett bra sätt att hitta rätt information vid rätt tillfälle, men kräver klara säkerhetsregler. Men vad skall göras? Är detta ett erbjudande?

- ? **Datalager och rapporter** - gemensamma plattformar för datalager (informationslager) skall utvecklas inom staden.

En tydlig struktur ger alla i staden möjlighet till rätt information

- ? **Systemutveckling-/försörjning** - systemen skall byggas på etablerade standarder, ha god flexibilitet och enkelt kunna anpassas till ändrade förutsättningar. Systemen skall förses med moderna webbgränssnitt för webbtjänster.

Stokab instämmer.

- ? **Applikationsintegration** - en gemensam integrationstjänst skall utformas baserad på öppna standarder (mellanvara). En funktion bör etableras för att sätta upp riktlinjer för systemintegration.

Stokab instämmer.

- ? **IT-säkerhet** - stadens IT-verksamhet skall bedrivas med högt ställda krav på säkerhet, skydd av personlig integritet och förtroende hos allmänheten.

Stokab instämmer.

4. Nyttovärdering av förbättrad och effektiviserad informationsteknisk plattform

En nyttovärdering av en förbättrad och effektiviserad informationsteknisk plattform visar klart att investeringen för att genomföra den fastställda e-strategin är lönsam.

De viktigaste nyttoeffekterna utgörs av

- 1. Lägre kostnader för användare och handläggare. Användarna och handläggarna antas frigöra tid tack vare snabbare tillgång till relevant information, effektivare helpdesk, ökad mobilitet (nåbarhet) och bättre möjligheter till självservice.*
- 2. Bättre allmän information. Det antas att medborgarna och stadens övriga intressenter i ökad utsträckning kommer att kunna använda stadens information. Detta sker genom att nya distributionskanaler tillkommer och att tillgängligheten till informationstjänsterna ökar samt att säkerhetsnivån höjs.*
- 3. Bättre arbetsmiljö. Här är bedömningen att en modern och attraktiv arbetsmiljö har positiv effekt på såväl sjukfrånvaron som personalomsättningen.*
- 4. Lägre konsultkostnader. Konsultkostnaderna antas komma att minska för kommunikation, helpdesk, utredningar samt för arbetsplatssystemet och katalogtjänsten.*

Rapporten saknar uppgifter om kostnader, kostnadsfördelning och nyttoanalys. Det är därför svårt att ge besvara remissen då det inte klargörs vem eller vilka som skall bära kostnaderna för genomförandet. Olika verksamheter inom staden har olika behov och de bör därför bära sina egna kostnader för tjänstenivån.

5. Genomförande och implementation

För genomförande och implementering av den nya standarden föreslås att ett antal projekt genomföres. En beräknad genomförandetid på 3-5 år bedöms vara realistisk, utifrån de krav som verksamheten ställer.

Uppgifter om genomförandeorganisation och hur många resurser som beräknas tas i bruk saknas. Ett genomförande av de projekt som rapporten tar upp innebär en massiv insats som kräver bemanning därefter. Det är då viktigt vem som håller i taktpinnen och fattar de avgörande besluten för implementeringen. Samordning med aktörer inom och utom staden kommer att vara nödvändigt liksom samarbete med stat, övriga kommuner och landstinget.

Stockholm Parkering

Materialet är studerat utifrån ett bolagsperspektiv varför synpunkter rörande standardiseringsbehov inom andra delar av staden, förvaltningar och stadsdelsnämnder, inte kommenteras i detta remissvar.

IT-verksamheten inom "mormorskoncernen" Stockholms Stad med moderkoncern Stockholms Stadshus AB omfattar ett mycket stort antal olika verksamheter med en mängd mycket olika behov av IT-stöd.

De mycket olika förutsättningarna ställer helt olika krav på beslutskapacitet och genomförande.

I en konkurrensutsatt verksamhet måste rätt beslut kunna tas utifrån den egna verksamheten men gärna under ett gemensamt mål. Ett exempel som kan tas är bolagets önskemål om IP-telefoni som skulle kunna genomföras på fem månader men där staden beskriver ett genomförande på närmare två år.

IT-avdelningens förslag till slutrapport några kommentarer

Rent generellt ifrågasätter bolaget nyttan med att Staden i ett strategidokument detaljerat beskriver tekniska detaljer, teknikval mm som skall gälla under en lång tid framöver.

Ett strategidokument borde inrikta sig på, att utifrån stadens respektive bolagens verksamhet, sätta upp mål, medel och metoder för att uppnå största möjliga effektivitet i IT-arbetet. Dessutom bör mål och metod beskrivas som inriktar sig på hur det löpande förändringsbehovet skall mötas och behandlas.

Dokumentet beskriver begrepp som ”gemensamt” och ”konsolidera” men ingensans beskrivs i vilken utsträckning, hur tillämpning skall ske, är det tvingande?

Vidare redovisas möjliga samverkansområden som gemensamma datalager, databaser, systemutveckling mm. Däremot beskrivs inte hur prioritering av olika önskemål som krav och tidplaner, skall hanteras från olika verksamheter.

På flera ställen hänvisas till investeringskalkyler. Dessa har dock inte redovisats.

Genomgående beskrivs olika lösningar och tekniker som ett erbjudande. Slutsatsen av detta är att respektive aktör har möjlighet att tacka ja eller nej.

Tidigare erfarenheter

Historiskt har flera försök med gemensam plattform gjorts tidigare. Inget av dessa skulle kunna användas som det goda exemplet.

Bolaget har under lång tid försökt att få kommunikationsvägar som skulle möjliggöra att bättre kunna möta verksamhetens krav.

Bristen på beslutskapacitet, flexibilitet, lyhördhet, och kompetens har varit tydlig.

Slutsatser av diskussioner förda i IT-gruppens bolagsmöten.

Vid dessa möten har flera gånger diskuterats huruvida bolagen skall eller bör följa förslagen i slutrapporten.

Bolaget konstaterar att det uttryckligen på IT-mötena sagts att bolagen själva kan välja i vilken mån respektive bolag skall ta hänsyn till vad som sagts i slutrapport för informationsteknisk plattform.

Förslag till ny målformulering

En framtida informationsteknisk plattform för ”mormorskoncernen” skulle kunna bygga på en gemensam teknologi där rimliga/reala och gemensamma förutsättningar skapas och där uppbyggnaden organiseras som ett ”smörgårdsbord” med möjlighet för respektive deltagare att välja tillämpliga delar.

Metod för att komma i mål

Bolagen utser ett antal representativa deltagare som får till uppgift att göra ett nytt förslag tillsammans med SLKIT.

SLKIT utser motsvarande personer.

Tid avsätts för gemensam genomgång med SLKIT

Nytt förslag till informationsteknisk plattform tas fram.

Globenarenorna

ITP2002 är ett stort och ambitiöst förslag till standardisering av stadens IT-plattform .

Bolagen inom koncernen tyckte då det var bra och viktigt att staden tog fram *rekommendationer* beträffande teknik som kan hjälpa till att realisera verksamheternas målsättningar.

Vi anser det mycket viktigt att rekommenderade system, tekniker och metoder inte blir tvingande för bolagen med sina mycket varierande verksamhetsbehov och som till skillnad mot exempelvis stadsdelsnämnderna inte på samma sätt kan "standardiseras".

Vi tror dock att alla stadens verksamheter kan hitta områden, helt eller delvis, inom ITP2002 som passar just den verksamhetens behov. Staden blir dessutom stark i sina kontakter med leverantörer av produkter och tjänster.

Ett område där bolagen har framfört önskemål om en gemensam förändrad plattform är inom området kommunikation. I det nuvarande "stadsnätet" gäller samma regelverk för samtliga medlemmar. Ett regelverk som i många fall har inneburit att hinder för verksamheten eller verksamhetens kunder. ITP2002 öppnar upp för ett mer flexibelt och anpassningsbart kommunikationsnät vilket är positivt.

Sammanfattning: Standardisering av IT-plattform kan inte ske rakt av för samtliga stadens verksamheter. Stadsdelsnämnder, förvaltningar och bolag har alla varierande krav och behov. ITP2002 bör ses som en icke-tvingande rekommendation för stadens bolag.

Stockholm Vatten

Stockholm Vatten (SV) konstaterar inledningsvis att det remitterade förslaget till stor del är utarbetat under år 2002 och att det i vissa delar redan är genomfört eller får anses överspelat genom teknikutveckling.

SV anser vidare att ambitionen att ta fram en gemensam plattform för hela staden ställer stora krav på gränsdragning mellan centrala och lokala behov. Ett alltför långtgående krav på standardisering kan få stora ekonomiska konsekvenser för förvaltningar och bolag och inte minst för Stockholm Vatten. Skillnaden mellan olika förvaltningar och bolag i behovet och förmågan att kunna utveckla och genomföra IT-satsningar är stor. Det som är bra för vissa organisationer behöver inte nödvändigtvis vara bra och effektivt för andra.

Enligt SV:s uppfattning är det viktigt att tydliga regler anges för hur informationsöverföring skall ske för att tillgodose både centrala och lokala behov.

Dessa regler saknas idag.

Rapporten talar också om att konsolidering måste ske för att de övergripande målen för ökad effektivitet, ökad service, ökad säkerhet och standardisering skall kunna nås.

Stockholm Vatten har arbetat med detta de senaste åren bland annat genom att införa en hög grad av standardisering. De effektivitetsvinster som finns kvar att hämta in blir därför begränsade.

På motsvarande sätt har arbetet också utvecklats hos andra förvaltningar och bolag.

Förslagen i ITP2002

Förslaget i ITP2002 rekommenderar teknik för att realisera stadens e-strategi.

Dokumentet redovisar standarder, rekommendationer och förslag till åtgärder på en teknisk nivå, som kan utgöra basnivå för gemensam standard avseende följande områden:

- Informationsarkitektur
- Systemarkitektur
- Kommunikation
- Teknisk arkitektur
- Teknisk IT-säkerhet
- Drift.

Synpunkter på delområdena

Stockholm Vatten anser att det bör ske en översyn av rapporten. En sådan översyn bör inriktas på en generell övergripande nivå.

Förslaget belyser 6 delprojekt som kommenteras övergripande nedan.

Informationsarkitektur

I rapporten beskrivs vad informationsarkitektur innebär. Inom detta område vill SV understryka vikten av att ha en bra informationsarkitektur om staden skall kunna utveckla sin e-strategi och de tankar som finns inom begreppet 24-timmarsmyndigheten.

Systemarkitektur

Inom detta område syns det tydligt att förändringar inom teknikutvecklingen har skett sedan förslaget togs fram. Implementeringen av förslagen har redan påbörjats inom förvaltningar och bolag och delvis även genomförts.

Inom området Datalager och rapporter blir förslaget mer likt en produktbeskrivning, vilket inte hör hemma i denna typ av dokument.

Kommunikation

Förslagen inom detta område är relativt tekniska och detaljerade. Bolaget anser att denna typ av dokument inte skall vara så tekniskt. Risken är annars stor att dokumentet snabbt blir omodernt.

Merparten av förslagen i ITP2002 har redan genomförts av SLKIT och Stokab.

Ambitionen om en flexibel prismodell där verksamheterna kan välja olika kommunikationslösningar efter eget behov har dock inte förverkligats.

Teknisk arkitektur

Den tekniska arkitekturen spänner över ett stort område. Det är också här som förslaget har störst obalans. Har man ambitionen att införa en IT-teknisk plattform, som skall omfatta hela staden inklusive bolagen, är det viktigt att det är balans i det som föreslås. Man måste därför skilja på övergripande lösningar och själva utförandet, det vill säga hur lösningarna realiserar. På den övergripande nivån måste det finnas krav på funktioner som skall finnas i ett arbetsplatssystem, men det behöver inte nödvändigtvis lösas genom att alla har samma programvaror och tekniska lösningar. Ett sådant förslag blir orealistiskt att införa både ur ekonomiskt men även verksamhetsmässigt perspektiv då förvaltningar och bolag kan komma att behöva byta ut delar av sin IT-infrastruktur. Vidare begränsas möjligheterna att tillgodose verksamhetsmässiga behov vid bolaget.

Teknisk IT-säkerhet

De senaste årens utveckling med bl.a. olika typer av virusincidenter visar hur viktigt det är med IT-säkerhet. Det som skrivs om detta i ITP2002 är därför något SV stödjer. Utgångspunkten måste dock vara varje förvaltnings-/bolags ansvar för den egna IT-säkerheten.

Drift

Förslagen inom detta område utgår från en starkt centraliserad syn på hur olika drift-tjänster skall upphandlas och hanteras. Förslagen utgår också ifrån att det finns en minsta gemensam nämnare som alla kan anpassa sig till.

Gränsdragningen mellan SLKIT:s roll som konceptägare för infrastrukturen och den egna förvaltningens/bolagets ansvar för sin egen IT-verksamhet är otydlig. Utgångspunkten måste vara respektive förvaltning/bolags eget ansvar för sin IT-drift.

Rapporten talar också om att konsolidering måste ske för att kunna uppnå de övergripande målen för ökad effektivitet, ökad service, ökad säkerhet och standardisering. Även här har mycket hänt sedan rapporten skrevs. Många förvaltningar/bolag har arbetat med att öka effektiviteten, säkerheten och servicen bland annat genom en hög standardisering. Även här måste man utgå från den situation som gäller idag och göra en noggrann analys av de verkliga kostnaderna, intäkterna och behovet av lokal personal.

Stockholms Hamn

Utredningen, fortsättningsvis kallad ITP, har under resans gång presenterats för bolagens IT-chefer vid några tillfällen. Många synpunkter har framförts från bolagen och till viss del accepterats. Det grundläggande problemet ligger dock i att man från utredarnas sida vill jämställa Stockholms Stad med ett homogent storbolag. Stadens verksamhet är dock något av en diversehandel i jämförelse och behovet av IT-stöd/teknik skiljer sig markant mellan t.ex. Hamnen och skolorna. Som exempel kan nämnas att elektronisk dataöverföring inom sjöfartsnäringen nästan uteslutande sker via EDI-

FACT medan ITP rekommenderar SOAP/XML som standard för Staden. Eftersom Hamnen verkar kommersiellt måste vi i anpassa oss efter våra kunders behov och önskemål och dessutom göra det snabbt då nya behov uppstår. Att då vara låst av ett övergripande regelverk som måste anpassas varje gång gör att snabba anpassningar till kundernas önskemål blir omöjliga.

I skrivelsen saknas också helt en ekonomisk kalkyl för genomförandet av ITP. Det har gjorts en s.k. penganalys men kostnaden för den genomgripande förändring som ITP medför har inte redovisats på ett begripligt sätt. Det kan dock ganska snabbt konstateras att det inte finns några ekonomiska vinster för Hamnen eftersom kostnaderna för anpassning av IT-miljön i sin helhet skulle bli väldigt höga. Det finns dock vissa delar av ITP som kan vara både tekniskt intressanta och ekonomiskt försvarbara.

Vår uppfattning är att anpassning till ITP till största delen måste vara frivillig för de konkurrensutsatta bolagen. Det bör dock finnas ett grundkrav för IT-säkerhet som skall gälla alla som är anslutna till stadsnätet. I övrigt bör man förlita sig på att bolagen sköter IT-verksamheten på ett kostnadseffektivt sätt och tar till sig de delar av ITP som fördelaktiga ur ett ekonomiskt, tekniskt och verksamhetsmässigt perspektiv.

Stockholms stad
IT-avdelningen
Stadsledningskontoret

**Informationsteknisk plattform
för Stockholms stad**

FÖRSLAG TILL SLUTRAPPORT

Sammanfattning

Bakgrund

Stockholms stads *e-strategi* är det övergripande regelverket för stadens långsiktiga inriktning beträffande informationsteknikens roll, utveckling och hantering i stadens verksamhet. Informationstekniken spelar en viktig roll för att realisera de mål och förslag till förändringar som *e-strategin* beskriver. Därför krävs insatser och förändringar inom ett antal områden inom informationstekniken. *E-strategin* fastställdes av kommunfullmäktige 2001-02-19.

IT-avdelningen inom stadsledningskontoret har tillsammans med stadens IT-ansvariga på förvaltningar och bolag utarbetat förslag till ny *Informations- teknisk plattform för Stockholm stad*. Den nu gällande informationstekniska plattformen fastställdes av kommunfullmäktige 1999-03-22.

Ett mål för Stockholms stad enligt *e-strategin* är ”e-förvaltningen” (24-timmarsförvaltningen), det vill säga platsoberoende åtkomst till stadens information och tjänster. Medborgare, brukare och näringsliv ska kunna nå sin information mobilt eller via Internet samt kunna utföra interaktiva tjänster, självservice och elektronisk ärendehantering. Det innebär också att medarbetare, politiker, tjänstemän samt elever i stadens skolor, ska kunna nå sin arbetsplats genom säker inloggning via Internet.

En viktig trend inom större organisationer är att standardiseringen av IT både internt och globalt kommer att drivas hårdare. Det gäller att i grunden ha en god infrastruktur och standarder, som ska skapa stadens förmåga att utveckla sig på olika sätt med hjälp av IT.

Dokumentet *Informationsteknisk plattform för Stockholms stad 2002* rekommenderar tekniken för att realisera stadens *e-strategi*. Dokumentet redovisar standarder, rekommendationer och förslag till åtgärder på en teknisk nivå, som kan utgöra basnivå för gemensam standard avseende områdena

- ? Informationsarkitektur
- ? Systemarkitektur
- ? Kommunikation
- ? Teknisk arkitektur
- ? Teknisk IT-säkerhet
- ? Drift.

Förslag

E-strategin är ett ledningsdokument, som beskriver de mål och övergripande riktlinjer, som staden har för sin IT-verksamhet och till vilken nytta den skall leda.

En ökad användning av informationstekniken ska för medborgarna, brukarna, medarbetarna samt näringslivet i regionen medföra att medborgarna på ett enkelt sätt ska ges nytta genom att kontakten med en serviceinriktad kommunal verksamhet och kommunens tjänster underlättas

att medborgarnas rätt till insyn stöds
att näringslivets utveckling kan stärkas genom en väl utbyggd infrastruktur
och ett utvecklat tjänsteutbud
att medarbetarnas möjlighet till effektiv samverkan ökar och att flexibla och
mobila arbetsformer möjliggörs
att förutsättningar skapas för ökad jämställdhet och livslångt lärande hos både
medarbetare och medborgare
att genom ökad användning av IT, bättre villkor för funktionshindrade ut-
vecklas
att utnyttjandet av gemensamma resurser effektiviseras och att miljöbelast-
ningen minskar.

För att kunna realisera möjligheterna enligt e-strategin på ett kostnadseffektivt sätt
och inom rimlig tidsrymd, krävs att en förbättrad verksamhetsmässig och teknisk platt-
form skapas, genom att gemensamma riktlinjer och lösningar realiseras och erbjuds
förvaltningar och bolag.

Gemensamma riktlinjer och lösningar påskyndar ett genomförande främst genom

- ? mindre totala utvecklings- och upphandlingsinsatser
- ? snabbare införande av lösningar
- ? effektivare samverkan inom staden och med medborgarna
- ? ökad användning av IT från medborgarna och medarbetarna
- ? genom enhetlighet
- ? flexiblare arbetsmiljö för medarbetarna genom enhetlighet
- ? enklare integration med näringslivet.

Inriktning för utveckling och effektivisering av stadens informationstekniska plattform

De viktigaste aktiviteterna och förändringarna för utveckling och effektivise-
ring av stadens tekniska infrastruktur är följande

- ? **Utveckla den gemensamma infrastrukturen** genom standardisering av
tillämpningar, protokoll och gränssnitt som förenklar utbyte av kompo-
nenter och data och effektiviserar administration, utbildning och kompe-
tensförsörjning.
- ? **Inriktning mot gemensam applikationsförsörjning** - i första hand base-
rad på upphandling av **standardsystem samt gemensamma plattformar**.
- ? **Erbjud förvaltningar och bolag konsolidering av infrastruktur** genom
sammanslagning av många mindre fysiska enheter till större enheter för
gemensamma funktioner. För att kunna göra besparingar måste inte en-
dast informationsteknik utan även **arbetssätt, riktlinjer och lagar** beaktas.
- ? **Fokusera på möjligheter till integration** mellan plattformar och produk-
ter och säkerställ att standarden inkluderar verktyg och tydliga gränssnitt
för informationsutbyte och effektiv åtkomst av information.

- ? **Säkerheten bör engagera och omfatta alla inom staden**, vilket påvisar att ett gemensamt säkerhetskoncept för staden skall tillämpas, den tekniska infrastrukturen inkluderad.
- ? **Sätt upp klara ansvarsområden** för initiativ och genomförande och tydliggör leverantörs- och beställarroller internt och externt. Genomförandet bygger i hög grad på projekt som arbetsform.
- ? **Kommunicera förslagen internt och externt** eftersom en viktig framgångsfaktor vid implementering och genomförande är att koncept och standarder får acceptans i staden.
- ? **Använd den verksamhetsnytta som den nya IT-plattformen** ger till att finansiera implementering av de nya standardförslagen.
- ? Utforma en **betalningsmodell**, för stadens förvaltningar och bolag, som är tydlig och accepterad.

Åtgärder som är nödvändiga för e-strategins genomförande och e-förvaltningen (24-timmarsförvaltningen)

För realisering av e-strategin krävs insatser och förändringar inom ett antal områden inom informationstekniken och den tekniska infrastrukturen.

För en effektiv utveckling av e-demokrati och kommunala e-tjänster krävs en sammanhållen teknisk infrastruktur. Med elektroniska tjänster avses tillämpning av flera alternativa servicekanaler som ingående funktioner i en portal, exempelvis

- ? Åtkomst till information och tjänster via Internet
- ? Möjlighet till mobilt Internet/mobil telefoni
- ? E-post
- ? Interaktiva tjänster för medborgarservice
- ? Telefonitjänster/call center/intern och extern kundstödsfunktion.

Det innebär att nedan redovisade funktionsområden måste utvecklas och standardiseras och samlade åtgärder inom staden genomföras.

Nödvändiga normer och gemensamma standarder måste fastställas för

- ? Elektroniska bastjänster (e-tjänster) som funktioner i extern/intern portal för självservice
- ? Publicering och återvinning av information
- ? Gemensam infrastruktur för informationsutbyte
- ? Arkitekturplan för information
- ? Definition av gemensamma data (metadata)
- ? Gemensamma gränssnitt (dataformat mm).

Den tekniska infrastrukturen måste utvecklas för säker kommunikation inom/mellan förvaltningar och bolag samt med stadens intressenter avseende

- ? E-identitet och e-signaturer, i form av rutiner för säker identifiering av användare och åtkomstregler för skyddad information
- ? Klassning och märkning av information.

Gemensamma plattformar med grundläggande funktioner för mottagning och utskick måste etableras för

- ? Diarieföring/e-registratur
- ? E-post
- ? Office (ordbehandling, kalkylering, presentation mm)
- ? Dokumenthantering
- ? Ärendehantering (workflow/process management)
 - indatahantering (e-blanketter, scanning/tolkning)
 - utdatahantering (presentation, export).

Principer för datalagring, åtkomst och ajourhållning av data skall utvecklas avseende

- ? Sökmotorer
- ? Dataformat/metadata
- ? Arkivering.

Gemensamma plattformar för kompetensutveckling/kompetensförsörjning

- ? E-learning

Gemensamma plattformar för tele- respektive datakommunikation (stadsnät, fast telefoni, mobil telefoni) för intern och extern kommunikation

- ? Konsoliderad leverans av kommunikationslösning.

Kontaktcenter (helpdesk) för interna och externa användare av e-tjänster och IT-stöd skall etableras

- ? En sammanhållen kundstödsfunktion måste skapas dels internt mot verksamheten och dels externt mot medborgarna för att verka som en fokuspunkt för den operativa driften, både mot driftleverantörer och brukare.

Gemensamma rekommendationer för införandet av e-tjänster och drift av medborgarservice

- ? Gemensamma rekommendationer för staden skall utformas. Därvid bör de kunskaper, som bankerna förvärvat när de startade sina automatiska tjänster samt de erfarenheter som hittills finns inom stadsförvaltningen, kunna utnyttjas.

Åtgärder som ger kostnadsbesparingar och effektiviserar stadens IT-infrastruktur

Projekt ITP2002 har visat på ett antal åtgärder, som kan effektivisera den tekniska infrastrukturen och ge kostnadsbesparingar. Följande åtgärder rekommenderas att genomföras.

- ? ***Drift av applikationer och tjänster*** - Stadsledningskontorets IT-avdelning bör ansvara för upphandling och utformning av *ramavtal för drifttjänster* med möjlighet för förvaltningar och bolag att beställa/avropa tjänster.

Stadens avsikt är konkurrensutsätta olika drifttjänster för att uppnå en bestående ekonomisk och effektiv IT drift. Dessa tjänster måste kunna integreras och fungera väl tillsammans med tjänster där driften utförs av stadens egen personal.

- ? **Driftorganisation** - en modell med få aktörer, klara gränssnitt och ansvar för hela "skikt" bör tas fram, för att skapa de bästa förutsättningarna för en bra driftorganisation. **Servicenivåer** skall beskrivas genom att tydliga avtal (SLA)⁵ upprättas för drifttjänsterna både mot externa och interna leverantörer. SLA:er skall baseras på verksamhetens krav och följas upp mot avtalade servicenivåer.
- ? **Extern kundstödsfunktion** - Införande av e-tjänster inom medborgarservice ställer krav på en *extern kundstödsfunktion* för support både i tekniska frågor och i vissa verksamhetsfrågor som berör e-tjänsten.
- ? En **sammanhållen intern kundstödsfunktion** bör etableras för verksamheten och, för att verka som en fokuspunkt för den operativa driften både mot driftleverantörer, användare och brukare.
- ? **Konsolidering** - för att nå de övergripande målen på ökad effektivitet, ökad service, ökad säkerhet och standardisering bör initiativ tas till konsolidering av stadens IT-miljö, som kan erbjudas stadens förvaltningar och bolag. Även applikationer och tjänster bör konsolideras när så är möjligt, för att få en kostnadseffektiv och säker driftmiljö. I ett första steg bör en successiv konsolidering av gemensam lagring för databaser, e-postsystem och filserverar genomföras.
- ? **Konsoliderad leverans av kommunikationslösning** - ansvaret sammanförs till en part att tillhandahålla kommunikationstjänsten till stadens alla verksamheter. Denna part levererar kommunikation som tjänst till användare samt tjänstleverantörer och systemägare. Ansvar och roller för beställning och leverans mellan parterna skall vara väl definierat.
- ? **Arbetsplatssystem** – en gemensam standard för ett effektivt och flexibelt arbetsplatssystem skall utformas och erbjudas förvaltningar och bolag.
- ? **Gemensam plattform för e-mail** - en gemensam e-postplattform skall väljas och erbjudas förvaltningar och bolag.
- ? **Gemensam plattform för datalagring** – en gemensam infrastruktur skall etableras och erbjudas förvaltningar och bolag för att genomföra konsolidering och för att möjliggöra gemensam lagring av databaser, e-postsystem och filservers.
- ? **Gemensam plattform för ärende-/dokumenthantering** – en gemensam plattform för hantering och lagring av ärenden skall utredas och erbjudas stadens förvaltningar och bolag.

⁵ SLA Service Level Agreement

- ? **Portalplattform** - en gemensam portalplattform för staden skall väljas och etableras samt erbjudas förvaltningar och bolag. Plattformen skall utvecklas för olika typer av presentationsgränssnitt, webbt teknik/mobilt Internet, mobiltelefon, handdator etc.
- ? **Informationsarkitektur** - med informationsarkitektur skapas förutsättningar för att ge medborgarna större möjlighet till insyn i verksamheten och politiker och tjänstemän bättre beslutsunderlag, genom att informationen definieras och presenteras på ett entydigt sätt.
- ? **Datalager och rapporter** - gemensamma plattformar för datalager (informationslager) skall utvecklas inom staden.
- ? **Systemutveckling-/försörjning** - systemen ska byggas på etablerade standarder, ha god flexibilitet och enkelt kunna anpassas till ändrade förutsättningar. Systemen ska förses med moderna webbgränssnitt för webbtjänster.
- ? **Applikationsintegration** - en gemensam integrationstjänst skall utformas baserad på öppna standarder (mellanvara). En funktion bör etableras för att sätta upp riktlinjer för systemintegration.
- ? **IT-säkerhet** - stadens IT-verksamhet skall bedrivas med högt ställda krav på säkerhet, skydd av personlig integritet och förtroende hos allmänheten.

Nyttovärdering av förbättrad och effektiviserad informationsteknisk plattform

En nyttovärdering av en förbättrad och effektiviserad informationsteknisk plattform visar klart att investeringen för att genomföra den fastställda e-strategin är lönsam.

De viktigaste nyttoeffekterna utgörs av

4. *Lägre kostnader för användare och handläggare.* Användarna och handläggarna antas frigöra tid tack vare snabbare tillgång till relevant information, effektivare helpdesk, ökad mobilitet (nåbarhet) och bättre möjligheter till självservice.
5. *Bättre allmän information.* Det antas att medborgarna och stadens övriga intressenter i ökad utsträckning kommer att kunna använda stadens information. Detta sker genom att nya distributionskanaler tillkommer och att tillgängligheten till informationstjänsterna ökar samt att säkerhetsnivån höjs.
6. *Bättre arbetsmiljö.* Här är bedömningen att en modern och attraktiv arbetsmiljö har positiv effekt på såväl sjukfrånvaron som personalomsättningen.
7. *Lägre konsultkostnader.* Konsultkostnaderna antas komma att minska för kommunikation, helpdesk, utredningar samt för arbetsplatssystemet och katalogtjänsten.

Genomförande och implementation

För genomförande och implementering av den nya standarden föreslås att ett antal projekt genomföres. En beräknad genomförandetid på 3-5 år bedöms vara realistisk, utifrån de krav som verksamheten ställer.

Innehållsförteckning

1.1	Bakgrund.....	
1.2	Förslag.....	
1.3	Nyttovärdering av förbättrad och effektiviserad informationsteknisk plattform	
2	Uppdraget	
3	Utgångspunkt för stadens IT-infrastruktur	
3.1	Nyttovärdering av förbättrad och effektiviserad informationsteknisk plattform	
4	Gemensam informationsteknisk plattform	
4.1	Informationsarkitektur	
4.2	Systemarkitektur.....	
4.3	Kommunikation.....	
4.4	Teknisk arkitektur.....	
4.5	Teknisk IT-säkerhet.....	
4.6	Drift	
5	Genomförande och implementering	

Uppdraget

Projektet "ITP 2002" har haft i uppdrag att genomföra en utredning av stadens gemensamma tekniska infrastruktur, ta fram tekniska koncept samt rekommendera gränssnitt och standarder, som fungerar tillsammans på ett effektivt sätt för att tillgodose verksamhetens behov. Förslaget redovisas i föreliggande dokument "Informationsteknisk plattform för Stockholms stad 2002". Dokumentet ska gälla för stadens förvaltningar och bolag.

Kvalitetssäkring och kontroll av genomförbarhet har skett bl a genom att stadens viktigaste produktleverantörer inom IT-området bjudits in, för att ge sin syn på hur stadens tekniska infrastruktur ska utvecklas utifrån de krav som e-strategin ställer.

Till grund för detta dokument ligger delprojektens slutrapporter. Dessa får tillsammans och övriga dokument i projektet ses som arbetsmaterial. En ytterligare bearbetning av texterna har gjort vad gäller omfattning, formuleringar och vad som är skall och bör i stadens infrastruktur.

Standarden pekar endast i undantagsfall ut produkter (versioner) och leverantörer. Detta val ses inte i första hand som strategiskt, utan är en del i implementeringen av standarden. Det är även möjligt att en gemensam plattform kan omfatta flera produkter med olika egenskaper. Förutsättningen är då att en fullständig integration mellan produkterna är möjlig, så att de kan fungera tillsammans på ett effektivt sätt.

Utgångspunkt för stadens IT-infrastruktur

Stadens IT-infrastruktur ska baseras på *öppna standarder och gränssnitt*.

Ett övergripande mål för den informationstekniska plattformen är att utveckla och beskriva koncept, som inom standarden möjliggör olika egenskapsnivåer, för att på ett effektivt sätt kunna stödja stadens olika verksamhets- och organisationsformer utifrån gällande lagar, förordningar och beslutade regelverk.

Standarden ska baseras på en *gemensam basnivå* avseende egenskaper som tjänster, funktion, säkerhet, tillgänglighet etc. Standarden ska i tillämpliga delar möjliggöra olika driftformer utifrån för staden gemensamma beslut eller beslut som fattas inom nämnd och bolagsstyrelse. Standarden ska samtidigt möjliggöra ökad konkurrens och mångfald genom att olika aktörer kan leverera komponenter och tjänster inom IT-infrastrukturen.

Standardkoncepten ska utformas så, att basnivån kan kompletteras till högre ambitionsnivå för att tillgodose de ökade krav, som vissa verksamheter har avseende funktion, informationssäkerhet, tillgänglighet etc.

Standarden ska så långt möjligt beakta olika kostnadskomponenter vid etablering, förvaltning och drift av koncepten med utgångspunkt från Gartners TCO-begrepp och nyttoeffekter för verksamheten. Detta innebär att möjligheter till effektivisering inom IT-infrastrukturen skall utredas och förslag till åtgärder beskrivas i samband med realisering av IT-plattformen.

Nyttovärdering av förbättrad och effektiviserad informationsteknisk plattform

En nyttovärdering av en förbättrad och effektiviserad informationsteknisk plattform visar klart att investeringen för att genomföra den fastställda e-strategin är lönsam.

De viktigaste nyttoeffekterna utgörs av

1. **Lägre kostnader för användare och handläggare.** Användarna och handläggarna antas frigöra tid tack vare snabbare tillgång till relevant information, effektivare helpdesk, ökad mobilitet (nåbarhet) och bättre möjligheter till självservice.
2. **Bättre allmän information.** Det antas att medborgarna och stadens övriga intressenter i ökad utsträckning kommer att kunna använda stadens allmänna information. Detta sker genom att nya distributionskanaler tillkommer och att tillgängligheten till informationstjänsterna ökar samt att säkerhetsnivån höjs.
3. **Bättre arbetsmiljö.** Här är bedömningen att en modern och attraktiv arbetsmiljö har positiv effekt på såväl sjukfrånvaron som personalomsättningen.
4. **Lägre konsultkostnader.** Konsultkostnaderna antas komma att minska för kommunikation, helpdesk, utredningar samt för arbetsplatsystemet och katalogtjänsten.

De fyra viktigaste nyttoeffekterna svarar sammantaget för 75% av den sammanlagda nyttan.

Gemensam informationsteknisk plattform

Följande avsnitt redovisar standarder, rekommendationer och förslag till åtgärder på en teknisk nivå inom den informationstekniska plattformen. Syftet är att beskriva en gemensam basnivå som kan tillämpas för stadens förvaltningar och bolag.

Beskrivningen utgår från följande områden

- ? Informationsarkitektur
- ? Systemarkitektur
- ? Kommunikation
- ? Teknisk arkitektur
- ? Teknisk IT-säkerhet
- ? Drift.

Informationsarkitektur

Syfte

Syftet med informationsförsörjningen inom Stockholms stad är att förse stadens förvaltningar och bolag samt medborgare, näringsliv och övriga intressenter med rätt information vid rätt tillfälle. För att nå detta syfte krävs en väl strukturerad hantering av data.

E-strategin säger att förutsättningen för ökad tillgång till information och möjlighet att utnyttja informationen på ett effektivt sätt, ska uppnås genom gemensam lagring och enhetliga definitioner av informationen. För att stödja medborgarnas rätt till insyn i verksamheten i enlighet med offentlighetsprincipen, krävs att det är ordning och reda i informationen. Informationen ska göras tillgänglig på ett enhetligt, enkelt och integritetssäkert sätt. Informationen ska tillhandahållas i rätt tid, till rätt kostnad samtidigt som den är aktuell, korrekt och relevant.

För att uppnå detta krävs en funktion som

- ? *hanterar informationen*
- ? *ser till att informationen definieras på ett entydigt sätt*
- ? *strukturerar informationen med hjälp av modeller*
- ? *planerar för återanvändning av data*
- ? *etablerar och förvaltar en arkitektur för informationsanvändning.*

Denna funktion, som hanterar stadens informationsarkitektur, bemanas med resurser både centralt och lokalt i ett nätverk. Informationsarkitekturen är länken mellan IT och verksamhet. Informationsarkitekturen säkerställer att data finns modellerat, väldefinierat och lagrat i välstrukturerade databaser samt beskrivet i verksamhetsprocesser. Detta är grundstenen till information med kvalitet och är nödvändig för att uppnå stadens verksamhetsmål, vision och strategi.

Med informationsarkitektur skapas förutsättningar för att ge

- ? *medborgarna större möjlighet till insyn i verksamheten genom att informationen presenteras på ett korrekt sätt*
- ? *politiker och tjänstemän bättre beslutsunderlag*
- ? *verksamheten bättre kvalitet på uppföljning av nyckeltal mm.*

I samhället är stadsplanering en process, där man långsiktigt planerar hur samhället fysiskt ska byggas upp. Översiktsplanen visar var vägar ska byggas, vilka områden som ska bestå av bostäder, osv. Detta åskådliggörs i form av modeller av verkligheten. På samma sätt som man planerar ett samhälles uppbyggnad är det nödvändigt att planera uppbyggnaden av databaser och applikationer. Planerna för uppbyggnaden åskådliggörs även de i form av modeller av verkligheten. Målet är att samla och organisera data, så att data

kan nås och användas närhelst det behövs, enligt grundprincipen *anskaffa data en gång och så nära källan som möjligt*.

Informationstekniskt ramverk

Ett ramverk för arkitektur är en mångsidig logisk struktur för beskrivande skildringar/bilder/modeller för hela eller delar av en organisations totala verksamhet.

Stockholms *informationstekniska ramverk*, vilket grundar sig på Zachmans⁶ ramverk, omfattar organisationens hela verksamhet. Ramverket är neutralt med hänsyn till de processer och verktyg som används för att producera beskrivningarna.

Översikt av stadens informationstekniska ramverk

Radinnehåll	VAD	HUR	VAR	VEM	NÄR	VARFÖR	Perspektiv
Framtida Omfattning	Lista över objektgrupper ämnesområden	Lista över affärsprocesser funktioner	Lista över Geografisk lokalisering	Lista över intern organisation Samarbets-partner Kundsegment Aktörer	Lista över planerade viktiga affärs-händelser	Lista över strategiska verksamhets-mål	"Planerare"
Verksamhetsmodell	Verksamhetsobjekt Egenskaper/attribut Relationer	Processkarta Processmodell Aktiviteter	Stads-övergripande nätverk (noder/länkar)	Organisations-schema	Övergripande tidsplan	Kundnytta Effektmål Produktmål Projekt mål	Verksamhet
System/logisk modell	Objekt Egenskaper/attribut Relationer	Processer Rutiner/anv. fall (dialoger)	Distribuerad systemarkitektur Systemkarta Överföringsformat Lagringsformat	Rollfördelning Aktörer	Systemhändelse Processcykel	Informations-arkitekturs Krav (tex modeller, metoder, datakatalog, kravspec-IT-stöd)	Designer
Realiserad modell	Objekt Egenskaper/attribut Relationer	Realiserade rutiner/anv. fall Kod Programspråk	Teknisk arkitektur (HW, SW, OS, bandbredd)	Gränssnitts-arkitektur	Exekveringstider Komponentcykel	Regelverk Releaseplan Driftplan Åtgärd	Utvecklare
Fristående specifikation	Definitioner Domäner Datatyper Infoklassning Metadata	Beskrivning processer, aktiviteter, rutiner/anv.fall	Nätarkitektur Adress Protokoll	Säkerhets-arkitektur Identitet Behörighet Jobb	Loggning Avbrottshantering	Avtal Regel-specifikation	Informations-/IT-/Nätarkitekt
	DATA	FUNKTION	NÄTVERK	ORGANISATION	TID	STRATEGI	

Nedan ges en översiktlig beskrivning av komponenterna i stadens informationstekniska ramverk. Ramverket skall i sin tillämpning vara ett stöd för stadens förvaltningar och bolag för att kunna planera och definiera sin informationsarkitektur.

Informationsmodeller och definitioner av data (VAD)

VAD innehåller all data, som staden behöver hantera för att uppnå sina verksamhetsmål. Detta beskrivs i informationsmodeller och definitioner.

Modellbegreppet är av central betydelse. Verkligheten är alltför komplex för att låta sig beskrivas uttömmande, varför vi tvingas till förenklingar.

⁶ John A. Zachman är skaparen av "the Framework for Enterprise Architecture" dvs. ramverk för informationsarkitektur.

Modeller för data/information

Modeller presenteras ur olika perspektiv. En modell, som är beskriven ur ett verksamhetsperspektiv, är inte samma modell som är implementerad i en databas, men båda behövs. En modell över en verksamhets informationsstruktur kallas informationsmodell (objektmodell, datamodell, begreppsmodell, logisk modell).

Informationsmodellen beskriver VAD dvs. vilket data som finns i en verksamhet och kan beskriva olika perspektiv

- ? *Framtida omfattning/Verksamhetsobjekt* - lista över objektgrupper som uppträder i en verksamhet.
- ? *Verksamhetsmodell* - en logisk modell eller en serie av modeller över hela verksamheten.
- ? *Systemmodell* eller *logisk modell* - en modell över information från ett användarperspektiv, utan hänsyn tagen till dess funktionella eller fysiska aspekter.
- ? *Realiserad/Fysisk modell* - beskriver en implementerad modell i databas.
- ? *Specifikation/Beskrivningar* – t ex datadefinitioner, domäner, datatyper.

En informationsarkitektur visar begrepp som finns i en verksamhet och hur de är relaterade till varandra. Informationsmodellen bygger på verksamhetens grundläggande begrepp eller data. Dessa är i regel stabila och förändras inte även om verksamheten skulle göra det.

Notation

Det finns ett antal olika sätt att grafiskt beskriva en modell. Staden använder olika metoder. Den s.k. STANLI⁷-metoden används för geografisk information. Beroende på perspektiv i ramverket kan olika notationer vara mer tillämpliga än andra. UML⁸ används oftast vid realisering medan en enklare form av notation används vid verksamhetsmodellering. Viktigt är att florin av notationer inom staden begränsas till ett fåtal standarder. I den fortsatta realiseringen bör staden välja ett begränsat antal notationssätt.

Objekt – den viktigaste byggstenen

Objekten är verksamhetens grundbegrepp och representerar en stabil företeelse, som är väsentlig och intressant för verksamheten. Det kan vara en händelse (beställning), person (kund), plats (region, avdelning) eller ett tillstånd, vars information man vill kunna hantera.

⁷ STANLI = STANdardiserad LandskapsInformation, pågående projekt inom SIS (Swedish Standard Institute).

⁸ UML = Unified Modeling Language (standard för objektorienterad modellering)

Informationsklassning

Verksamhetens informationsklassning syftar till att undvika oönskad informations-spridning och således medverka till att skydda informationen. Klassning av information är en metod att systematiskt värdera informationens betydelse.

Klassning av information sker ur fyra aspekter

- ? sekretess
- ? kvalitet/integritet
- ? tillgänglighet
- ? spårbarhet.

Med begreppet integritet menas här en beteckning för informationens kvalitet dvs. att informationen är korrekt och exempelvis inte förändrad på ett otillbörligt sätt. Regler finns framtaget i stadens IT-säkerhetsregler för hur information ska klassificeras per system beroende på graden av känslig information.

Metadata

Metadata är identifierare eller information om data, som kan definiera egenskaper om data (*Definition: "data om data"*). Analysföretaget Gartner ser en ökad efterfrågan av dokumentation och hantering av metadata, men också att kunna återanvända metadata tvärs över olika plattformar. XML⁹ är ett metaspråk på stark frammarsch, som kommer att bli mycket användbart för att definiera metadata vid kommunikation mellan olika applikationer.

Definitioner – data/information

En definition anger en bestämning, som är tillräcklig för att avgränsa det begrepp som definieras från varje annat.

I en informationsarkitektur räcker det inte att hålla reda på rena rådata, utan även förädlad och värdekompleterad data. Vikten av entydiga definitioner blir inte minst betydelsefullt i samband med uppbyggnad av datalager, där olika verksamheter ska enas om gemensamma begrepp och dess definition.

Datakatalog

För att tillhandahålla t ex gemensamma definitioner för verksamheten krävs en fysisk datakatalog i någon form. En datakatalog innehållande metadata måste ha tillräcklig funktionalitet och prestanda för att möta organisationens krav. Datakatalogen ska även ge möjlighet att importera/exportera data och samt att göra data åtkomlig för alla användare via webbgränssnitt.

⁹ XML Extensible Markup Language

Verksamhetsprocess (HUR)

HUR innehåller de verksamhetsprocesser, som staden måste arbeta efter för att kunna genomföra sina verksamhetsmål.

Modeller för verksamhetsprocesser, funktioner

Processmodell utgör dokumentation av aktiviteter och användning av data inom ett visst område. En process kan liknas vid ett projekt i och med att den har mål, ett tydligt resultat, en tidplan och en starthändelse. Men till skillnad mot ett projekt är processen byggd för att upprepas. Processmodellen beskriver *Hur* saker och ting ska utföras.

Nätverk (VAR)

VAR innehåller uppgifter om inom vilket område staden har sin verksamhet, här finns t ex uppgifter om stadens geografiska indelning, stadsnätet och systemkartan.

Organisation (VEM)

VEM anger vilka organisationer, aktörer, roller, personer som ansvarar för och agerar för att uppnå verksamhetsmålen, t ex vem har en viss behörighet, identitet och attesträtt.

Tidpunkter, händelser (NÄR)

NÄR anger viktiga händelser. Det finns många bestämda aktiviteter inom verksamheterna som återkommer regelbundet. Det kan vara regelstyrda aktiviteter som tidpunkter inom budgetprocessen, årsbokslut, nämndsammanträden eller löneutbetalningar. Andra händelser kan vara körning av olika datorbearbetningar, planerade och oplanerade driftsavbrott etc.

Strategi (VARFÖR)

Strategi innehåller stadens visioner, verksamhetsmål, budget, strategier, regelverk mm. Dokumentet Informationsteknisk plattform placeras in i denna kolumn.

Systemarkitektur

Systemarkitekturen skall utformas så att applikationer och verksamhetssystem kan implementeras i den tekniska miljö där de bäst svarar upp mot verksamhetens mål och samtidigt tillgodoser de krav som drift och förvaltning har.

Nedan beskrivna arkitektur gäller primärt vid nyutveckling eller anskaffning av standardssystem. Vid förvaltning/vidareutveckling av befintliga system bör en avvägning göras med hänsyn till systemets livslängd och verksamhetens krav.

Rekommendation för systemutveckling/-anskaffning

- ? Stadens system ska baseras på etablerade standarder, ha god flexibilitet och enkelt kunna anpassas till ändrade förutsättningar.
- ? Systemen skall förses med moderna webbgränssnitt för webbtjänster utifrån de krav verksamheten ställer.

Applikationsskiktning

Med applikationsskiktning avses hur applikationslogiken delas upp mellan klient, serverkomponenter och databas. Syftet är att rekommendera en applikationsskiktning som ger god prestanda för många samtidiga användare, god säkerhet och effektivt programunderhåll.

Syftet med flerskiktade lösningar är att öka andelen gemensam applikationslogik för att förenkla underhåll, ge möjlighet till bättre resursutnyttjande, delning av systemresurser samt att fördela bearbetningen över flera maskiner.

Internationella standarder typ SOAP¹⁰ gör det möjligt att nå tjänster (logik) oberoende av vilket programspråk som använts för att bygga dem och oberoende av vilket operativsystem som används för att köra dem.

Tjänsterna mot klienten bör exponeras som Web Services. En Web Service är en tjänst som kan beskrivas med WSDL¹¹ och som kan anropas via SOAP-gränssnitt.

Rekommendation för applikationsskiktning

- ? Applikationer skall vara flerskiktade och presentationslogik skall alltid separeras från verksamhetslogik via väldefinierade gränssnitt.
- ? Distribuerade systemkomponenter bör ha SOAP-gränssnitt.
- ? Verksamhetslogik skall paketeras som Web Services.

Applikationsuppdelning

Applikationsuppdelningen syftar till att programkoden skall organiseras på bästa sätt. Till skillnad från en fysisk uppdelning av applikationslogik rör det sig här om en logisk uppdelning.

Genom att använda objektorientering kan man utveckla applikationer, som är enkla att förstå och beskriva och enkla att förändra. Objektorienterade programspråk fungerar bra ihop med de flesta komponentplattformar, vilket gör det enklare att bygga flerskiktade lösningar.

Kostnaden för att förvalta ett system utan en bra grundstruktur ökar när systemets storlek ökar. Man bör därför undvika att bygga vidare på applikationer som inte har rätt applikationsuppdelning.

¹⁰ SOAP är en standard från W3C

¹¹ Web Service Description Language

Rekommendation för applikationsuppdelning

- ? Applikationer skall byggas med marknadsledande utvecklingsverktyg, som ger stöd för en objektorienterad applikationsuppdelning och programspråksberoende komponenter.
- ? Presentationslogik, verksamhetslogik och dataåtkomst skall fördelas över separata programkomponenter med väldefinierade gränssnitt.
- ? Objektorienterade programspråk bör användas.

Presentationsskikt

För att uppnå användbara system och en bra kommunikation mellan människa och dator, bör stor hänsyn tas till de mänskliga aspekterna. Användbarhet handlar om att skapa system, som är enkla att förstå och lära sig samt effektiva att använda.

E-strategin pekar på att stadens system skall förses med webbgränssnitt. Det finns flera fördelar med ett webbgränssnitt. Med webbgränssnitt kan applikationer installeras centralt och göras tillgängliga för många användare på en gång. Detta innebär att versionshanteringen kan utföras på ett ställe och alla användare har samma version av systemet.

Vidare minskar behovet av tunna klienter och VPN¹². Samtidigt bygger det på att plattformsberoende standarder så att applikationen kan användas på olika slags klienter.

Designregler skall minst innehålla grafisk profil innehållande färg, form och stiltyper, samt ha krav på informationsstruktur och navigering.

Windows applikationer skall följa de riktlinjer som Microsoft ställt upp för den version av Windows som används.

Java-applikationer med användargränssnitt bör byggas med JFC som ingår i J2SE (Java 2 Standard Edition).

Rekommendation för presentationsskikt

- ? Intentionen är att stadens system skall förses med webbgränssnitt baserat på tekniska krav och verksamhetens behov.
- ? Applikationer med avancerade användargränssnitt bör i första hand byggas som Win32-applikationer och i andra hand som plattformsberoende Java-applikationer.
- ? Den valda webbapplikationsplattformen skall vara skalbar och produktiv.
- ? Designregler skall utformas för olika typer av användargränssnitt.

Tjänsteskikt

Verksamhetslogiken är den presentationsberoende kärnan i applikationen. Logiken skrivs utgående från modeller över verksamheten och innehåller de regler som styr verksamheten.

¹² VPN Virtual Private Network

Ett applikationsgränssnitt skall alltid definieras utifrån verksamhetens behov. Samtidigt är det relativt komplicerat att blanda olika teknologier vid byggandet av applikationer. Detta är en anledning att fokusera på öppna standarder och webbt teknologi. Webbt teknologin kan användas oberoende av hårdvara, operativsystem eller vilket utvecklingsverktyg, som man använder.

XML underlättar integrationen av applikationer byggda i olika programspråk och på olika operativsystem. För att på ett enkelt sätt kunna infoga data i en gemensam portal är det nödvändigt att kunna förändra hur informationen presenteras, vilket man kan uppnå med kombinationen XML/XSLT.

Rekommendation för tjänstesikt

? Applikationsgränssnittet för verksamhetslogiken skall definieras utifrån verksamhetens behov och baseras på öppna standarder.

? Tjänstesiktet bör leverera data som XML.

Dataåtkomstskikt

Dataåtkomstskiktet är den del av verksamhetslogiken som hanterar verksamhetsinformation. Dataåtkomstskiktet finns för att verksamhetslogiken skall kunna nå olika typer av datakällor och samtidigt vara verksamhetsoberoende. Det är idag svårt att hitta verksamhetssystem, som inte använder relationsdatabaser för lagring av de data systemet hanterar. Skälet är att det finns få bra alternativ.

Relationsdatabasens grundkoncept är tabeller och relationer mellan dessa. Genom att ha en enkel lagringsmodell och matematiska regler för hur information kombineras ger man applikationsutvecklaren visst skydd mot förändringar i databasens struktur. Man får en tydlig separation mellan informationssystemets vy av databasen och hur informationen lagras.

Andra alternativ är hierarkiska databaser, nätverksdatabaser, objektdatabaser eller specialbyggda databaser.

Hierarkiska databaser och nätverksdatabaser är föregångare till relationsdatabaserna och används av vissa äldre stordatorsystem. Det finns idag ingen anledning att använda dessa. Objektdatabaser är en efterföljare till relationsdatabaserna, som dock inte fått någon större genomslagskraft, annat än inom vissa nischer.

En av förutsättningarna för att få ett flexibelt system är att gränssnittet mellan verksamhetslogiken och datakällan kan hantera förändringar i den underliggande datarepresentationen av informationen.

Detta kan ske genom att inte utnyttja ren SQL i verksamhetslogiken och istället anropa lagrade procedurer i databasen. Ett annat sätt att överbrygga produktskillnaderna är att använda XML. Dagens databashanterare har stöd för att skapa XML inuti en lagrad procedur. Detta kräver mindre kod och ger bättre prestanda.

Rekommendation för dataåtkomstskikt

- ? *Relationsdatabaser skall användas som primär lagringsplats för verksamhetsdata.*
- ? *Datagränssnittet skall kunna hantera förändringar i datarepresentationen.*

Applikationsintegration

Det finns olika skäl till att det ofta krävs någon form av integrationstjänst när man utvecklar system eller inför nytt IT-stöd.

En *mellanvara* (middleware) är en programvara, som ger möjlighet att integrera system på ett organiserat och kontrollerat sätt. Mellanvaran gör det även möjligt att skapa mer flexibla system, som innebär minskade beroenden mellan ett systems komponenter.

Genom att skapa en gemensam, standardiserad integrationstjänst blir det enklare att automatisera verksamhetsprocesser. Detta möjliggör att utnyttja standardlösningar för att integrera mot system i och utanför staden. Standardgränssnitt skapas mot gemensamma system, vilket förenklar införandet av nya webbaserade IT-lösningar.

Genom att integrationstjänsten bygger på öppna standarder erhålls en mer flexibel lösning. Det skall vara möjligt för varje förvaltning eller bolag att välja olika system förutsatt att man ansluter sig till den gemensamma standarden. Genom att endast standardisera dataformat, så blir det möjligt att förenkla integrationen och utnyttja olika transportsätt för de tjänster som skall erbjudas.

Att utgå från XML ger en rad fördelar. Först och främst är XML oberoende av operativsystem och plattform. Detta tar bort behovet av teckenkonverteringar när informationen skall transporteras från en systemmiljö till en annan.

Rekommendation för applikationsintegration

- ? *En gemensam integrationstjänst bör utformas baserad på öppna standarder (XML, SOAP, Xpath, XSLT).*
- ? *En funktion bör etableras för att sätta upp riktlinjer för systemintegration och för gemensamma gränssnitt.*
- ? *Standardiserade XML-scheman för den information som utbyts mellan olika system inom staden skall utvecklas.*

Portalplattform

Portalplattformen skall göra det möjligt att skapa rollbaserade portaler, som fungerar effektivt för olika typer av användare. Den kan erbjuda en generell lösning för att integrera och söka olika slags information och som fungerar ihop med olika klienttyper. Effektivare kommunikation erhålles, då alla kan

nås via portalen och mindre utvecklingsinsatser krävs vid skapandet av nya webbtjänster.

Det kommer att finnas flera verksamhetsbaserade portaler inom Stockholms stad, exempelvis

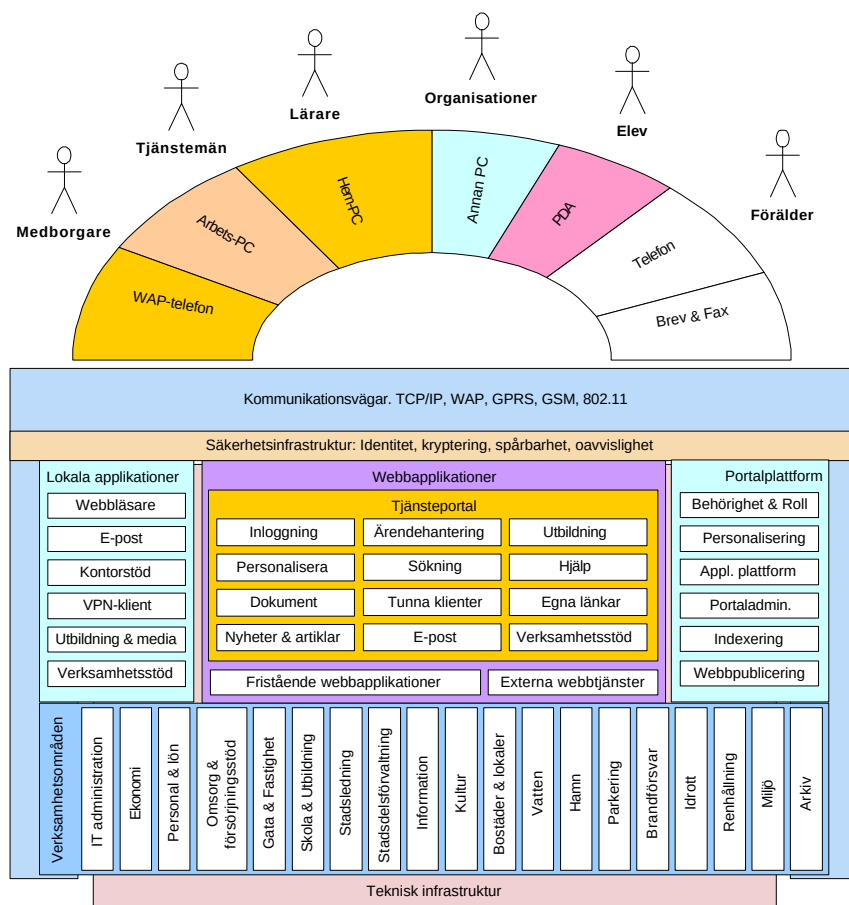
Medborgarportal	Portal med information om politiska beslut, barnomsorg, skola, äldreomsorg, medborgartjänster och annat som är relevant för medborgare i Stockholm.
Näringslivsportal	En publik portal med det som är relevant för företagare och näringsliv.
Tjänsteportaler	Portal för tjänstemän inom Stockholms stad innehållande information om den egna förvaltningen, andra förvaltningar, pågående projekt och verksamhetsstöd.
Partnerportaler	Portal för partners/utförare till staden. I denna ingår integrationslösningar, verksamhetsstöd och annan viktig information.

Det kommer även i fortsättningen finnas ett behov för att kunna skapa lokalt anpassade lösningar, men det bör göras på ett enhetligt sätt. Detta kan uppnås genom att utgå från en gemensam portalplattform, som kan användas för att skapa lokala webbplatser och som medger integration av gemensamma tjänster.

Parallellt skapas de webbapplikationer, som skall integreras i stadens portaler. Ambitionen är att på sikt köra majoriteten av alla applikationer via portalen. Detta gör det möjligt att på sikt eliminera behovet av VPN-lösningar och istället använda SSL¹³ för att skydda systemen.

¹³ SSL Secure Socket Layer

Portalplattform för intern och extern åtkomst till information och tjänster



Rekommendation för portalplattform

? En gemensam portalplattform för staden skall väljas, etableras och erbjudas förvaltningar och bolag.

? En gemensam webbstrategi skall utformas och en gemensam standard för webb-baserade applikationer skall tas fram.

Ärendehantering

En akt skapas när en handling diarieförs. Ärendeflödet är det flöde som handlingen skapar för den mottagande förvaltningen. Ärendet utgörs av en akt innehållande alla handlingar som respektive handläggare har tillgång till för att kunna fatta ett beslut eller lämna förslag till beslut. I akten kan en blandning av elektroniskt lagrad information och papperslagrad information ingå.

Ärendehantering är ärendets flöde genom organisationen från det att akten skapas till att beslut fattas. I arbetsflödet ingår hantering av inkommande information, diarieföring, handläggning, beslutsfattande, informationspublicering och arkivering.

Det primära syftet med ett ärendehanteringssystem är att hålla reda på aktuell status för olika ärenden samt att ha flödeskontroll då ett ärende överlämnas från en handläggare till en annan.

På ett tekniskt plan bör följande ingå i eller integreras med en gemensam teknisk plattform för ärendehantering.

- ? Diarium
- ? Portal
- ? Dokumenthantering
- ? Informationspublicering
- ? Systemintegration
- ? E-blanketter
- ? Digitala signaturer.

För att medborgartjänster i portalen skall bli attraktiva är det nödvändigt att förenkla för användaren så mycket som möjligt. Ett första steg är att skapa en samsyn på hur akt- och ärendehantering exponeras mot medborgare och näringsliv, så att nya webblösningar som utnyttjar befintliga ärendehanteringssystem byggs på ett enhetligt sätt. Ett andra steg är att integrera dessa lösningar i portalen genom att skapa ett gemensamma användargränssnitt för all ärendehantering. Ett tredje steg är att konsolidera kring en gemensam ärendehanteringsplattform.

Gemensam ärendehanteringsplattform för staden kräver en samsyn och gemensamma regelverk i form av

- ? Gemensam begreppsmodell för ärenden inom staden
- ? Riktlinjer för kommunikationen mellan medborgare och förvaltning/bolag via portalen
- ? Riktlinjer för elektronisk lagring av handlingar.

Rekommendation för ärendehanteringsplattform

- ? *En gemensam plattform för hantering av ärenden bör utredas, etableras och erbjudas stadens förvaltningar och bolag.*

Dokumenthantering

Då dokumenthantering ofta ingår som en del i ett större koncept, måste val av portalplattform, ärendehantering och e-postplattform beaktas vid valet av dokumenthanteringssystem.

För att kunna peka ut en specifik lösning krävs en mer detaljerad analys. Följande övergripande krav som bör ställas på dokumenthanteringen.

- ? *Dokument ska kunna lagras gemensamt, men administreras lokalt.* Gemensam dokumentlagring ställer krav på att systemet är dimensionerat för mycket stora organisationer.
- ? *Pålitlig behörighetskontroll.* Möjlighet att specificera olika användargrupper med olika rättigheter.
- ? *Stöd för att märka dokument med metadata.* Eventuellt kan detta vara tvingande, så att viss information måste specificeras innan ett dokument publiceras.
- ? *Koppling mot ärendehantering.* Ett minimikrav är att ett antal dokument kan associeras till ett ärende och hanteras i grupp. I en helt integrerad miljö kan det t ex vara möjligt för medborgaren att följa status på sitt ärende via den publika portalen.

Dokumentproduktion, dokumentlagring med versionshantering och arkivering, behörighetskontroll, informationssökning och organisation av information samt webbpublicering är områden som omfattas av dokumenthanteringen.

Rekommendation för dokumenthantering

- ? *En gemensam plattform för dokumenthantering bör utredas, etableras och erbjudas stadens förvaltningar och bolag.*

E-post

E-postsystemet är det gemensamma system som idag har störst spridning inom staden och e-post får ses som en verksamhetskritisk funktion.

Följande övergripande krav bör finnas på stadens framtida e-postplattform

- ? *sänka den totala kostnaden för stadens e-postsystem som helhet*
- ? *öka säkerheten med komponenter som kan integreras*
- ? *öka tillgängligheten dels genom att öka driftssäkerheten och dels genom att göra det möjligt att nå e-posten på fler sätt, platsberoende*
- ? *ge stöd för olika klienttyper (PC, webbläsare, PDA, mobiltelefon)*
- ? *ha en anpassningsbar lösning för att kunna svara mot olika organisationers behov*
- ? *produktval bör baseras på en framtidssäker produkt från en etablerad leverantör.*

Att etablera en gemensam driftsmiljö för e-postplattformen innebär en relativt stor investering, samtidigt som den årliga kostnaden totalt för staden förväntas bli lägre.

Att byta e-postsystem är en omfattande operation. Därför är det nödvändigt att välja ett e-postsystem med goda framtidsutsikter, både produktmässigt och leverantörmässigt.

Det finns även behov av att kunna integrera e-postplattformen i verksamhets-specifika lösningar. En gemensam lösning får inte ta bort denna möjlighet och

därför bör denna fråga utredas noga. En webbaserad lösning förenklar drift och förvaltning.

Målsättningen är att användare skall kunna nå sin e-post från flera platser och med olika typer av utrustning. Detta blir enklare om e-postklienten kan nås via portaler.

Valet av e-postplattform och portalprodukt är ömsesidigt beroende. Helst bör ett e-postsystem väljas som redan är integrerat i den valda portalplattformen.

Vid sidan av en webbaserad klient måste det finnas möjlighet att tills vidare använda en lokalt installerad e-postklient till det valda e-postsystemet.

En gemensam lösning kommer att ställa mycket höga krav på drift och förvaltning och detta kräver en fungerande drifts- och förvaltningsorganisation.

Rekommendation för e-post

- ? *En gemensam e-postplattform bör väljas, etableras och erbjudas förvaltningar och bolag.*
- ? *I ett första skede bör befintliga e-postsystem integreras i en gemensam portallösning.*
- ? *Primär åtkomst skall ske via en webbaserad e-postklient.*
- ? *En förvaltningsorganisation skall etableras för e-postsystemet.*

Kontorsstöd

Med kontorsstöd avses programvara med stöd för ordbehandling, presentationer, och kalkylark mm. Kontorsstödet skall fungera på stadens valda klientplattform som en lokal applikation, d.v.s. kontorsstödet kommer inte inom överskådlig tid att realiseras som en webbapplikation.

De produkter som kan vara aktuella att använda som kontorsstöd är Microsoft Office och StarOffice. I dagsläget finns inom staden system för dokumenthantering som är beroende av mallar och makron i Microsoft Word. Alla ordbehandlingsdokument är lagrade i Microsoft Word-format. Microsoft Excel används integrerat i budgetprocessen.

Att byta kontorsstödssystem från Microsoft Office till StarOffice innebär omfattande omlägningsaktiviteter och kostar därför mycket samtidigt som det i dagsläget ger en minskad funktionalitet i förhållande till dagens Microsoft Office. En rekommendation för att fortsätta med Microsoft Office, är att staden ingått avtal med Microsoft om uppgraderingsskydd. Staden bör dock beakta utvecklingen av produkten StarOffice och dess position på marknaden samt hur licenskostnaderna utvecklas för stadens nuvarande Microsoft Office miljö.

Rekommendation för kontorsstöd

- ? *För kontorsstöd skall rekommenderad version av Microsoft Office användas.*
- ? *Staden bör även bevaka utvecklingen av andra produkter som StarOffice samt utvärdera dess konsekvenser och möjligheter.*

e-learning

Begreppet e-learning (den svenska termen e-utbildning) innebär en form av kompetensutvecklingssystem, oftast ett serverbaserat system vars främsta uppgift är att leverera utbildningsstöd till användare genom ett webbgränssnitt.

En e-utbildningsplattform kan bestå av ett eller flera system, som kan vara helt eller delvis integrerade. Den centrala delen av plattformen bygger på "Learning Management System" (LMS). Andra delar som kan finnas är virtuella klassrum där studenter och lärare kan kommunicera med varandra samt system för produktion av utbildningsmaterial, hantering av innehåll samt uppföljning.

Systemet skall stödja en decentraliserad utbildningsplanering så delar av organisationen har möjlighet att planera, genomföra och följa upp sina egna utbildningar. Genom att plattformen är gemensam finns även möjligheten att erbjuda stadens hela organisation gemensamma utbildningar.

Det finns ingen vedertagen standard för hur e-utbildningssystem skall integreras med externa system, men flera av de förkommande standarderna (IMS, SCORM, AICC)¹⁴ har specifikationer för detta.

För att säkra kompatibilitet och möjliggöra återanvändning av utbildningsmaterial bör IMS beaktas. XML bör användas så långt möjligt vid integration av system och utbyte av information mellan system och med e-utbildningsplattformen.

Rekommendation för e-learning

? En gemensam e-utbildningsplattform skall etableras. Den valda e-utbildningsplattformen skall följa IMS-standard samt ha stöd för XML.

Datalager och rapporter

Ett datalager är en typ av databas eller en samling av databaser innehållande information som kan ligga till grund för taktiska eller strategiska beslut. Ett datalager kan även användas för kontinuerlig uppföljning. Två huvudkoncept för att bygga datalager finns etablerade i staden.

Följande grundkomponenter ingår i konceptet för ledningsinformation (LIS).

Systemlösning	Bakgrund
Microsoft Windows 2000 Server	- Det finns ett stort utbud av väl fungerande och lättintegrerade produkter som kan köras på detta operativsystem.

¹⁴ IMS, SCORM, AICC avser internationella standarder inom e-learning

Microsoft SQL Server 2000	-	Möjligheter till integration med andra användbara produkter.
Data Transformation Services (DTS)	-	Har väl fungerande stöd för ETL ¹⁵ -processen.
	-	Verktyget ingår i SQL Server 2000.
Microsoft Analysis Services	-	Relativt enkelt att använda och bygga kuber och pivottabeller.
	-	Interagerar bra mot SQL Server.
Seagate Info	-	Verktyget är upphandlat av staden. Erfarenhet och kompetens av detta verktyg finns inom staden.
	-	Möjliggör skapande av rapporter, som kan presenteras i olika format, webbaserat.

Staden har sedan tidigare tillgång till Seagate Info, vilket gör detta verktyg till ett naturligt val för att skapa avancerade rapporter med utgångspunkt från de krav som beställaren av en viss rapport ställer.

Inom GIS-området finns ett för staden beslutat koncept med produkter baserade på Oracle Spatial. Detta koncept kommer att utvecklas och implementeras parallellt för i främst geografisk information. Inom staden finns verksamhetssystem, som baseras på Oracle. Det är då lämpligt att även datalagret bygger på Oracles produkter.

Systemlösning	Bakgrund
Oracle Database Enterprise Edition	- Etablerad databasmiljö inom stadens standard.
Oracle Spatial Option	- Stark position på marknaden för hantering av Spatial information.

Rekommendation för datalager och rapporter

? Gemensamma plattformar för datalager skall etableras och tillämpas inom staden.

Kommunikation

Beskrivningen utgår från en modell för kommunikationsnätet, som skall överföra tjänster och applikationer inom och mellan stadens förvaltningar, bolag, skolor och deras leverantörer, på ett säkert och tillförlitligt sätt. Dessutom skall nätet tillåta medborgare, näringsidkare och organisationer att utbyta information med stadens olika verksamheter. Detta ställer krav på ett öppet nät, samtidigt som nätet ska vara skyddat mot olika former av intrång och åtkomst.

¹⁵ ETL Extract, Transform and Load

Utöver att föreslå ett modellnät för stadens verksamheter, har också syftet varit att modellnätets design och uppbyggnad skall skapa positiva effekter för Stockholm som stad och som region. Staden är en mycket stor användare av IT med många geografiskt spridda verksamheter av olika storlek.

Målsättningen för kommunikationsnätet är att rollen som partner, tas av stadens eget bolag, Stokab.

Övergripande har nedanstående egenskaper varit ett riktmärke för nätets uppbyggnad

- ? *Mångfald* - Stadsnätets uppbyggnad, drift och förvaltning skall stimulera till att utbud och tillgång till information och tjänster ökar.
- ? *Konkurrens* - Nätet skall så långt som möjligt byggas med utbudet av konventionella nät- och transporttjänster från olika aktörer verksamma i Stockholm och regionen.
- ? *Flexibilitet* - Nätets design, funktionalitet och geografiska finmaskighet skall medge verksamheterna att nyetablera eller flytta verksamhetsställen, förändra organisationen och verksamheten efter behov.
- ? *Dynamik* - Nätet skall byggas med beprövad teknologi på en finmaskig och framtidssäker infrastruktur, så att det vid behov kan uppgraderas med avseende på kapacitet och funktionalitet vartefter verksamheternas behov förändras.
- ? *Valfrihet* - Nätets design och valet av produkt-, tjänste-, nät- och transporttjänstleverantörer eller leverantörer av drift, utveckling och förvaltning baseras på stadens strategier och policys. Valda leverantörer skall inte innebära inlåsningseffekter eller begränsning av framtida utveckling.

Aktörer inom olika nivåer¹⁶

Näthållare (tjänstleverantör) används som ett neutralt ord i beskrivningen. Stadens näthållare tillhandahåller ett kommunikationsnät (stadsnät), för stadens förvaltningar och bolag i form av en tjänst. Stadsledningskontoret är beställare och kravställare på tjänstens funktionalitet utifrån verksamhetens behov och stadens gemensamma policys. Näthållaren ansvarar mot staden för stadsnätets egenskaper, funktionalitet och driftsäkerhet.

Staden önskar anslutning till Internet med hög kvalitet och tillgänglighet. Ett sätt att uppnå detta är att minst två ISP:er ¹⁷ ansluts till nätet. Anslutning till stadsnätet skall ske via minst två fysiskt och helst geografiskt åtskilda vägar per ISP.

Genom att två eller flera ISP:er ansluts till nätet och att dessa skall betjäna alla enheter och användare i nätet, krävs att staden tar ett eget ansvar för att hantera

¹⁶ Nivåer eller lager efter engelskans "layers" enligt OSI-modellen

¹⁷ Internet Service Provider

sina IP-adresser. För detta krävs att staden håller en egen LIR-funktion¹⁸ och att staden genom detta har full kontroll över samtliga IP-adresser i nätet.

Rekommendation för konsoliderad leverans av kommunikationslösning

? Staden skall sammanföra ansvaret till en part, , att tillhandahålla kommunikationstjänsten till stadens alla verksamheter. Denna part levererar kommunikation som tjänst till användare samt tjänsteleverantörer och systemägare.

Aktörer i nivå 1¹⁹

En näthållare bör ansvara för upphandling av nätinфраstruktur (nivå 1) från olika leverantörer, bl a förbindelser över kopparnätet, områdes- och fastighets nät mm för att bidra till mångfald och stimulera till konkurrens. Nya eller befintliga aktörer på marknaden kan stimuleras att investera i utrustning för ADSL²⁰-förbindelser över kopparnätet, som sedan kan användas dels för stadens eget behov, dels till stadens medborgare och näringsidkare. Andra näthållare som t.ex. bostadsföretag, kabel-TV-operatörer och ISP:er är också potentiella leverantörer av lokala accesser inom stadsnätet.

Rekommendation av aktörer i nivå 1

? Näthållaren, skall ansvara för upphandling av nätinфраstruktur (nivå 1) från olika leverantörer, för att bidra till mångfald och stimulera till konkurrens.

Aktörer i nivå 2²¹

Genom att en och samma aktör ansvarar för driften kan nätutrustningen i stadsnätet användas för den aktör eller aktörer som ansvarar för driften i nivå 3. Detta skapar förutsättningar för ett mer effektivt utnyttjande samt volymfördelar i upphandlingen.

Rekommendation av aktörer i nivå 2

? Nivå 2 bör hanteras av en och samma aktör, eventuellt som underleverantör till leverantören av kommunikationstjänsten.

Aktörer i nivå 3²²

Det finns två alternativ som är tänkbara avseende nivå 3. I dagsläget sköts det publika nätet av en leverantör och det administrativa nätet av en annan. Leve-

¹⁸ Local Internet Registry

¹⁹ Enligt OSI-modellen "Layer 1 Physical"

²⁰ Asymmetric Digital Subscriber Line; tillhör området xDSL där x kan ersättas med A, asymeric, eller V, very-high-data, m.m. Tekniken används för att överföra information över kopparnät med bandbredder från 0,5 Mbit/s upp till idag c:a 10 Mbit/s

²¹ Enligt OSI-modellen "Layer 2 Data Link"

²² Enligt OSI-modellen "Layer 3 Network"

rantören av det publika nätet sköter driften av förutom nivå 2–3, även de servrar och applikationer som nyttjar nätet som bärare. Det första alternativet innebär att modellenätet inte omfattar servrar, *undantaget de som är nödvändiga för att säkerställa nättjänsternas drift och funktionalitet.*

Det andra alternativet innebär att en leverantör sköter driften av de kundplacerade routrarna för de verksamheter som idag är anslutna till det publika nätet samt skolornas servrar och LAN²³ och en annan leverantör hanterar övriga nivå 3-nätet.

Rekommendation av aktörer i nivå 3

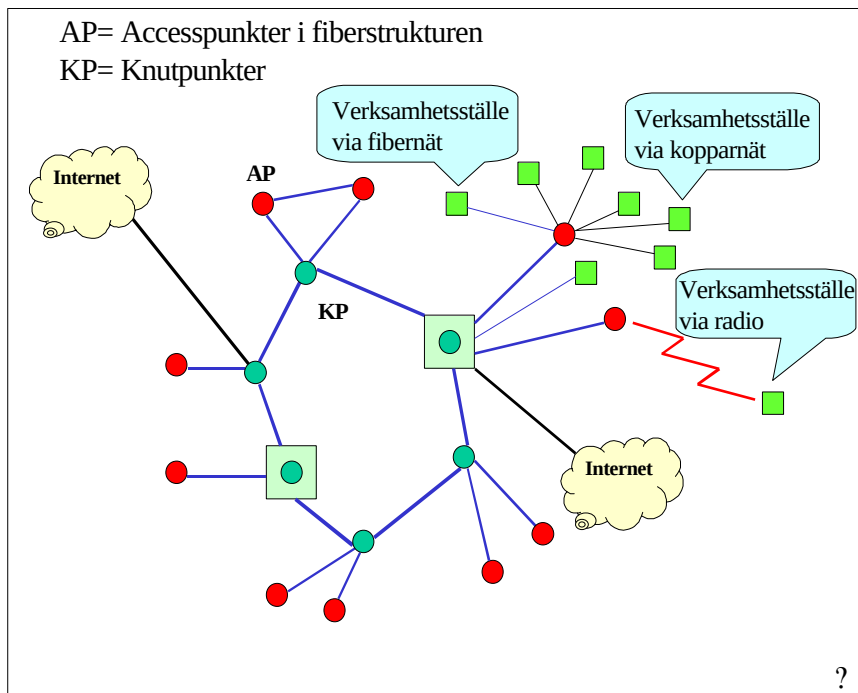
? <i>Modellenätet skall inte omfatta drift av serverplattformar. Det skall vara en och samma leverantör som ansvarar för hela nivå 3.</i>
--

Köpa tjänst eller egen produktion

Staden önskar att upphandla sitt behov av kommunikation som tjänst. För detta finns i princip två alternativ. Det ena är att handla upp tjänsten på marknaden, det andra att uppdra åt näthållaren, att leverera tjänsten genom egen produktion eller i samarbete med leverantörer.

Delar av LIR-funktionen och annan nätrelaterad administration kan läggas ut på annan part. Stokab skall dock ha full kontroll på kvalitet, och att regelverk följs. Detta ansvar kan inte överlåtas till leverantör/partner.

²³ LAN Local Area Network; lokalt kommunikationsnät som förbinder arbetsstationer, skrivare, servrar m.m.



Om Stokab investerar i nätverksprodukter kan Stokab bättre styra valet av underleverantörernas tjänster och produkter samt de olika nät som stadsnätet skall byggas upp av.

Knutpunkterna (KP) är de befintliga knutpunkter, som Stokab har etablerat. Till vissa av dem är marknadens olika tjänsteleverantörer och näthållare anslutna. Detta innebär att stadsnätets kopplingar till omvärlden skall ske från dessa knutpunkter. Knutpunkterna förbinder de olika Accesspunkterna (AP) med fiber. Knutpunkter och accesspunkter, tillsammans med den fiberstruktur som förbinder dessa, utgör stamnätet i stadsnätet. Till accesspunkterna ansluts de olika verksamheternas accessnät. Accessnäten kan bestå av olika media som t.ex. fiber, koppar och radio.

Rekommendation för upphandling av kommunikation som tjänst

Näthållaren skall

- ? investera i nätverksutrustning för att erhålla kontroll och kunna påverka nätets möjligheter.
- ? samarbeta med kvalificerade leverantörer för att hantera funktioner som inte kan anses tillhöra stadens kärnverksamhet.
- ? säkerställa att regelverk och administration för nätet upprätthålls och efterlevs.
- ? säkerställa egen beställarkompetens och omvärldskunskap.

Krav på egenskaper och funktioner

I följande avsnitt beskrivs nätets egenskaper och funktioner utifrån behov, krav och önskemål från stadens verksamheter. Dessa krav måste beaktas vid beslut angående modellnätet.

Skalbarhet

Stadsnätet skall inte vara en begränsande faktor varken för trafikmängden till och från vald accessledning eller inom stamnätet.

Prisstrukturen skall skalas på ett enkelt och överskådligt sätt så att vald tjänst uppfattas som konkurrenskraftig mot andra alternativ.

Inom stadsnätet skall bandbredd tillhandahållas i ett spann från 0,5 Mbit/s till 100 Mbit/s, med option upp till 1 Gbit/s.

Säkerhet

Verksamheterna efterfrågar ett mer tillgängligt nätverk för att kunna erbjuda och ta del av tjänster i omvärlden. Med dessa krav ökar behovet av logisk säkerhet. Samtidigt efterfrågas en allt högre grad av egen kontroll av säkerheten. Behovet av kontroll varierar mellan olika verksamheter, t ex efterfrågas egen hanterad (lokalt placerad) brandvägg av vissa verksamheter och centralt hanterad (centralt placerad) av andra.

Det nya stadsnätet skall kunna medge valfri placering och hantering av brandväggens funktionalitet under förutsättning att gällande regler och policys efterföljs.

Stadsnätet skall inte hantera transportsäkerhet i form av kryptering, detta hanteras på en högre nivå²⁴. Skälet för detta är att kunna hantera spårbarhet och prioritering.

Den aktiva utrustningen i stadsnätet skall skyddas av ett behörighetskontrollsystem. De aktiva komponenterna skall också skyddas med trafikfilter.

I stadsnätet skall det finnas möjlighet att spåra händelser i den aktiva utrustningen. Spårning av missbruk av verksamhetens datorer görs i andra system utanför nätet.

Avskildhet

Stamnätet, som utgör grunden för stadsnätet, skall byggas på en gemensam fysisk infrastruktur för att vara så kostnadseffektivt och konkurrenskraftigt som möjligt. Ovanpå den fysiska infrastrukturen byggs logiska verksamhetsanpassade egenskapsnät. Egenskapsnäten avskiljs med V-LAN, eller annan teknik med motsvarande funktionalitet och egenskaper.

Egenskapsnäten i stadsnätet skall kontrolleras och administreras på ett strikt sätt, så att riskerna för felaktig hantering minimeras. Stadsnätet skall medge administration/uppbyggnad av lokala strukturer, som inte skall kunna spridas i stadsnätet.

Respektive verksamhet skall kunna tilldelas logisk struktur för uppbyggnad av kommunikation mellan sina olika verksamhetsställen och centrala tillämpning-

²⁴ Nivå ovanför layer 1-3 enligt OSI-modellen

ar inom stadsnätet. Varje egenskapsnät skall kunna anpassas efter behoven som t ex prestanda, prioritering och leverantörskommunikation. Stadsnätet skall vara flexibelt gällande uppbyggnad av antal egenskapsnät.

Avskildhet skall vara möjlig mellan de olika verksamheternas egenskapsnät baserat på policy och regler.

Stadsnätet skall medge, tillsammans med andra logiska säkerhetsskydd, en avskildhet även då användaren befinner sig utanför sin ordinarie arbetsplats.

Nätets kvalitet

Nätet skall ha redundans i varierande omfattning för olika verksamheter.

Stamnätet skall vara redundant för att konvergera bort från fel i aktiv utrustning eller fysisk infrastruktur samt ha en hög driftsäkerhet för att kunna möta kraven på "24 timmars-förvaltningen".

Accessnätet skall kunna erbjudas med olika värden för driftsäkerhet, önskemål om redundant, fysiska eller logiska ledningsvägar.

Bokning av tillfälligt behov av ökad bandbredd, givet att accessledningen tillåter detta, skall kunna ske.

I nätet skall det vara möjligt att ge verksamhetsviktig trafik företräde över annan.

Det skall vara möjligt att blanda olika tidskänsliga trafiktyper för verksamhetssystem, t.ex. Paraplytrafik²⁵, skall kunna blandas med IP²⁶-telefoni eller annan realtidsapplikation, där ingen kan ta hela den tillgängliga bandbredden.

Multicast

Tillämpningar inom multimedia, som t ex e-learning och Video Streaming, kan använda multicast²⁷ för att spridas effektivt till slutanvändarna. På marknaden finns även andra alternativ för att bygga upp den här typen av tillämpningar. Val av tillämpning, som skall användas, skall ske i samråd med näthållaren.

Stadsnätet skall stödja tillämpningar baserade på IP-Multicast i en omfattning som inte stör annan trafik. Funktioner för att begränsa bandbreddsuttag och spridning av multicast skall finnas i nätet.

Omvärldsanslutning

Verksamheten inom Stockholm stad är omfattande och kravet på öppenhet mot omvärlden ökar, dock måste säkerheten bibehållas. Detta medför att den externa kommunikationen skall struktureras och regleras utan att begränsa verksamheternas möjlighet att kommunicera med exempelvis medborgare, kunder och leverantörer.

²⁵ Paraplyet är ett verksamhetssystem som används av samtliga stadsdelsförvaltningar och Socialtjänstförvaltningen

²⁶ IP-telefoni Internet Protocol telefoni;" tjänsten telefoni" transporteras över nätverk som kan hantera the Internet Protocol, t.ex. LAN.

²⁷ Multicast: information skickas från en punkt till flera olika punkter inom ett nätverk.

Detta innebär krav på hög tillgänglighet mot Internet. För att säkerställa hög tillgänglighet skall stadsnätet kunna ansluta flera leverantörer av Internettjänsten. Även verksamheterna skall erbjudas Internetredundans i stadsnätsaccessen. Andra externa tjänster som levereras över nätet skall struktureras via samma logiska punkt som Internettjänsten. Exempelvis kan transport ordnas via stadsnätet för banker, telefonitjänster och "hostingtjänster" som inte kan levereras via Internet. Stadens verksamheter skall kunna nå samma externa tjänster. Tjänster, som produceras av leverantörer utanför staden, som av speciella skäl inte kan gå över omvärldsanslutningen, skall omgärdas av speciella regler och säkerhetskontroller.

Uppbyggnad av infrastrukturen

Genom att utnyttja flera aktörers nät och transporttjänster för stadsnätets uppbyggnad, skapas förutsättningar för ett större utbud av leverantörer av infrastruktur-tjänster till stadens medborgare och näringsliv. Detta leder till en ökad konkurrens med ett ökat utbud av tjänster och priskonkurrens. Under sådana omständigheter ökar IT-användandet och därmed förutsättningarna för informationsspridning och kunskapsinhämtning.

Andra typer av transporttjänster, t.ex. xDSL och radio som GSM, UMTS, och Tetra²⁸, skall kunna anslutas och nyttjas av verksamheterna i stadsnätet, under förutsättning att tillämpningarna medger detta.

Vid distansarbete skall normala transporttjänster som PSTN²⁹, ISDN³⁰ och Internet kunna nyttjas för anslutning mot sitt verksamhetsnät. Detta förutsätter att transporten säkras med logik på högre nivå³¹.

Mobilitet

Mobilitet omfattar bl a följande områden

- ? Fjärraccesser. Temporära uppkopplingar som sker utanför stadsnätet mot verksamhetens egenskapsnät.
- ? Internet
- ? PSTN/ISDN/GSM (smalband)
- ? xDSL/UMTS (bredband)
- ? Trådlösa accesser. Med trådlösa accesser avses t.ex. wireless LAN och Bluetooth, vilka används för mobilitet nära verksamheten i det lokala nä-

²⁸ GSM Global System for Mobile communication, UMTS Universal Mobile Telecommunication System; olika generationer av tekniker för att samtala med hjälp av "nallar". Tetra; TErrestrial Trunked Radio; europeisk standard för yrkesradiokommunikation mellan fordon för polis, brandkår, taxi osv.

²⁹ PSTN Public Switched Telephone Network; det gamla hederliga publika telefonnätet, t.ex. Telias

³⁰ ISDN Integrated Services Digital Network; tillåter att koppla och överföra både tele- och datakommunikation med en kapacitet från 64 kbit/s upp till 2Mbit/s beroende av antal kanaler per förbindelse

³¹ Högre nivå, nivå ovanför layer 1-3 enligt OSI-modellen

tet. Utrustning för wireless LAN skall följa standard och nyttja för dessa avsedda frekvensband.

- ? Rörelsefrihet. Med rörelsefrihet avses möjligheten att nyttja annan verksamhets infrastruktur, vid temporära omflyttningar, katastrofsituationer, tidsbestämda projekt och liknande.
- ? Omflyttningar. Stadsnätet skall enkelt kunna hantera omflyttning av beständiga verksamhetsförändringar.

Namntjänst (DNS)

DNS är en nätverksnära funktion, nödvändig för att arbetsstationer och servrar kopplade till nätet, skall kunna kommunicera med varandra. DNS-funktionen bör ligga hos näthållaren för att uppnå ett tydligt gränssnitt och ansvar.

För att nå resurser och tillämpningar i stadsnätet skall det finnas officiella namnservrar, som är sekundära till en masterserver. För namnfrågor kommer från stadsnätet skall det finnas interna namnservrar. Namntjänsten skall omgärdas av gängse säkerhetsmodeller.

Telefoni

Staden använder idag en Centrexlösning från Telia. Verksamheter, som inte nyttjar Centrex-tjänsten, skall använda förbindelser utanför stadsnätet. Behovet av denna typ av transport i dagsläget är begränsat. Redan ett fåtal förbindelser för telefoni innebär en kraftig fördyring av stadsnätet, vilket drabbar alla verksamheter. Näthållaren bör tillhandahålla denna tjänst via avtal med leverantör. Direktanslutning av mobiltelefonoperatör till företagsväxel och sammankoppling av företagsväxlar skall behandlas på samma sätt som beskrivits ovan.

IP-telefoni

Stadsnätet skall vara förberett för att hantera IP-telefoni i mindre omfattning. Vid ett införande i större skala av IP-telefoni, behöver detta utredas avseende dimensionering, prioritering och tillgänglighet.

Framtidssäkerhet och standards

Stadsnätet skall byggas med teknologi, som följer och utvecklas med inom branschen etablerade standarder och bestyrkas med produkter från välrenommerade leverantörer.

Anslutning av Internetleverantörer samt andra anslutningar än Internet skall ske med gällande regler och metoder.

Drift och förvaltning

I grunden övervakas stadsnätet t.o.m. överlämningspunkten vid verksamheterna och fram till externa tjänstleverantörers avlämningspunkter. Möjlighet skall även finnas att övervaka verksamheternas lokala nätverk.

Nätverk av den här storleken behöver ha ett utrymme i produktionen för servicefönster för t.ex. uppgraderingar, utökningar och förbättringar. Dessa tillfällen skall inte belasta avtalade tillgänglighetsåtaganden.

Drift och förvaltning av stadsnätet bör följa en gemensam standard och kunna utgöra en del i den för driftmodell som beslutas för staden.

Varierande behov och unika funktioner

Vid kontakter med verksamheterna har varierande behov och krav på funktionalitet noterats mellan de olika verksamheterna.

Följande behov och krav tillgodoses av nätets egenskaper

- ? Ägande, placering och administration av brandväggar
- ? Unika implementeringar av säkerhet och avskildhet
- ? Geografiskt varierande förbindelse- och kapacitetsbehov
- ? Olika krav på nätets tillgänglighet.

Följande behov tillhandahålls av nätägaren genom underleverantör:

- ? Transport av traditionell telefoni, såsom anslutning av PBX³² till mobiltelefonoperatör och sammankoppling av distribuerade PBX-enheter.

Unika verksamhetskrav tillhandahålls av nätägaren genom specialdesignade nätlösningar, , exempelvis

- ? Mycket tung trafik, t.ex. TV/video med krav på 240Mbit/s.

Nätets tjänster

De tjänster som produceras i nätet skall vara anpassade efter verksamheternas behov och önskemål. I detta avsnitt beskrivs de tjänster, som stadsnätet bör tillhandahålla. Tjänsterna skall paketeras så att de är lätta att förstå och enkla att beställa.

Stadsnätsaccess är en av nätets tjänster och bör innehålla ett grundutbud av anslutningar från det första verksamhetsstället till stadsnätet och omvärlden. Anslutningarnas kapacitet skall kunna väljas efter behov av intern och extern kommunikation.

I stadsnätsaccessen skall det ingå transport i avskilda (egenskapsnät), tillgång till centrala resurser och omvärldsanslutningar.

Access till verksamhetsunikt egenskapsnät används för att koppla till ytterligare verksamhetsställen (LAN till LAN) utöver det som är anslutet via stadsnätsaccessen. Antalet accesser till verksamhetens egenskapsnät är inte begränsat och priset varierar beroende av antal accesser och vald kapacitet per access.

Utökning av kapacitet. Om verksamheten har behov av mer kapacitet inom stadsnätet eller mot Internet, skall tjänsten Utökning av kapacitet kunna erbjudas i olika steg.

Prioritering och ökad tillgänglighet. Inom egenskapsnäten skall det vara möjligt att prioritera olika typer av trafik. För att ytterligare stärka tillgängligheten för verksamhetens tillämpningar skall stadsnätet erbjuda redundans ända fram till verksamhetsstället.

³² PBX Private Branch eXchange; företagsväxel

Distansarbete och mobilitet erbjuder olika former av transport till verksamhetens egenskapsnät. Uppkoppling skall kunna ske från andra operatörers nät.

Namntjänst. För att kunna marknadsföra stadens olika verksamheter och tjänster via Internet, skall stadsnätet, som ett tillval, erbjuda ytterligare Namntjänster för speciella webbplatser.

Service och underhåll innebär att verksamheterna som tillval kunna välja olika former och nivåer i driftavtal, t ex kortare inställelsetider, för sina egenskapsnät och den kundplacerade utrustning som ingår i stadsnätet.

LAN. I tjänsten LAN kan verksamheterna, om så önskas, erbjudas övervakning av det lokala nätet, förutsatt att de tekniska förutsättningarna finns i nätets systemprodukter. Hantering av IP-adresser för verksamheternas LAN skall skötas av Stokab.

Rekommenderad teknik

Modellnät skall baseras på Ethernet tekniken, vilken också är den teknik som rekommenderas som standard. Tekniken är väl spridd och kompetens finns tillgänglig.

Den teknik och de produkter som rekommenderas i lösningarna skall finnas på marknaden och så långt som möjligt vara beprövade och installerade i andra koncerner.

Ethernettekniken har de egenskaper som bedömts som väsentliga för stadens framtida behov och är jämförbar med t.ex. ATM³³. ATM har dock fördelar jämfört med Ethernet när det gäller Quality of Service och möjligheten till avskildhet mellan olika verksamheter. Dessa brister kompenseras med ökad kapacitet i stamnätet och VLAN för att åstadkomma avskildhet.

Rekommendation för teknikval

? Ett nytt stadsnät baseras på Ethernet som standard.

Fysisk nätstruktur för stamnät – Nivå 1

Kärnan i stamnätet utgörs av ett fåtal knutpunkter. Mellan dessa knutpunkter ser Stokab till att god fiberkapacitet uppnås. Knutpunkterna förmedlar trafik mellan verksamhetsställen och centrala resurser, såsom centrala serverfarmar, namnservrar, Internetaccess etc. Trafik från ett verksamhetsställe till ett annat passerar även via knutpunkterna. Två av knutpunkterna ansluter till de centrala resurserna medan resterande koncentrerar trafik från ett antal accesspunkter.

Verksamhetsställen ansluts till stamnätet i närmaste accesspunkt. Accesspunkterna är geografiskt utspridda över Stockholms stad. Vissa accesspunkter kan sammanfalla med en knutpunkt. Accesspunkterna ansluts med fiber till knutpunkterna och fördelas jämnt över dessa.

³³ ATM Asynchronous Transfer Mode; En av flera standardiserad tekniker som bl.a. kan användas för att bygga större nätverk.

För att uppnå hög tillgänglighet skall stamnätet byggas redundant. Centrala resurser fördelas därför på de två centrala knutpunkterna, där utrustningen kan dubblas om detta krav finns. Knutpunkterna är dessutom anslutna alla-till-alla med hjälp av Stokabs fiberstruktur. Utrustningen i accesspunkterna kan även de dubblas och anslutas till varsin knutpunkt för att skapa redundans på denna nivå. Full redundans uppnås då varje nod, knutpunkt eller accesspunkt, har två skilda fiberkanaliseringar till/från sig. Redundanta förbindelser mellan accesspunkten och verksamhetsstället skall finnas.

Ansvar, regelverk och rutiner

I den löpande driften och utvecklingen av stadsnätet skall ansvarsfrågor inom olika områden och processer vara väl definierade och förankrade i berörda organisationer. Myndighetskrav skall utredas innan införandet av det nya kommunikationskonceptet.

En hög och tillförlitlig IT-säkerhet är ett absolut villkor. Den löpande driften av stadsnätet samt de villkor, som gäller för anslutning till stadsnätet, skall vara väl definierade och förankrade hos ansvarig för stadens IT-säkerhet. Exempel på sådana regler, rutiner och metoder är

- ? VLAN - en utpekad leverantör garanterar övervakning av administration och konfiguration så att informationssäkerheten och datasäkerheten upprätthålls i hela nätet
- ? statiska och dynamiska filter, avskiljningsprinciper etc
- ? spårbarhet (spåra IP-adresser och portar som otillbörligen nyttjar nätet)
- ? hantering av LIR-funktionen
- ? IP-planer
- ? Routingadresser
- ? eskalering och information mellan olika kundstödsfunktioner (helpdesk) och driftcentraler.

Rekommendation för ansvar, roller och regelverk

? Drift, leverans och innehåll i stadsnätets tjänster samt utvecklingen av stadsnätet definieras utifrån tydliga ansvarsområden och roller samt regelverk och policys för näthållaren, tjänsteleverantörer och övriga intressenter.

Teknisk arkitektur

Inom Teknisk arkitektur finns flera viktiga områden, som utgör grundläggande funktioner i realiseringen av stadens e-strategi. Ett antal åt-

gärder rekommenderas som ger besparingar och effektiviserar stadens tekniska infrastruktur.

Följande områden ingår

- ? Arbetsplatssystem (klientplattform, nätoperativsystem, hårdvara)
- ? Katalogtjänster
- ? Serveroperativsystem (webbserverar och andra applikationsserverar)
- ? Datalagring
- ? Databaser.

Arbetsplatssystem

Med utgångspunkt i kraven från e-strategin och behov från användare/roller, har följande behov av trafikfall/mobilitetstyper identifieras för en gemensam klientplattform.

- ? **Stand-alone** - att använda PC utan att vara uppkopplad, dvs använda en ej uppkopplad PC
- ? **Delbar PC** - att kunna använda en godtycklig PC av samma typ inom stadens PC-koncept.
- ? **Uppkopplad PC** - att kunna vara uppkopplad via en "långsam" förbindelse.
- ? **Godtycklig anslutningspunkt i nätet** - att kunna koppla in sin PC, t.ex. en bärbar PC, i godtyckligt aktiverat nätuttag i det interna nätet i en annan lokal, exempelvis ett sammanträdesrum eller inom en annan enhet.
- ? **Godtycklig (Internet) ansluten utrustning** - att i viss mån kunna använda en PC eller annan utrustning, som inte hanteras av stadens standardkoncept, exempelvis i en Internetkiosk på en flygplats, en egen hem-PC, en PDA, WAP-telefon eller via en PC i kommunens nätverk, som inte följer standardkonceptet.
- ? **Tunn klient.** Det finns även behov i staden av en speciell klienttyp för vissa verksamheter, applikationer eller geografiska platser, innehållande klient-OS och klient enligt "tunn klient-koncept".

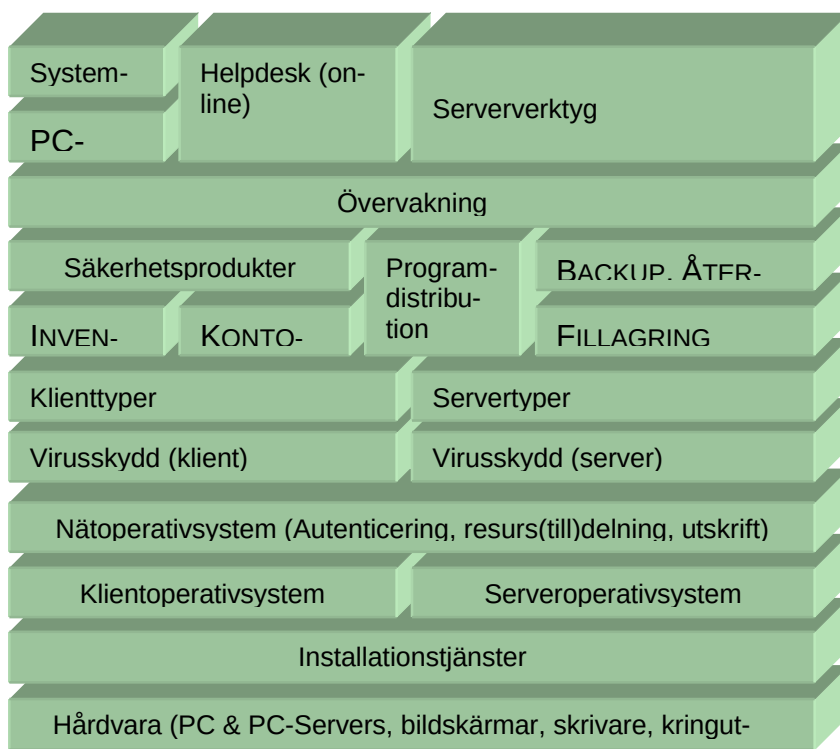
Dessa trafikfall/mobilitetstyper ställer ett antal krav på tekniken och integrationen mellan olika komponenter i infrastrukturen.

Beteckningen **arbetsplatssystem** används för det samlade arbetsplatskonceptet för PC, dvs. ett samlat begrepp för klienter, nätverksoperativsystem, filserver och managersstöd för dessa. En av flera orsaker till detta är, att både serverar och klienter delar på gemensamma funktioner för att åstadkomma fillagring, programvarudistribution och inventeringstjänster mm.

Arbetsplatssystemet skall vara generellt i så motto att stadens alla förekommande applikationer och verksamhetssystem skall kunna hante-

ras. Paketering av applikationer skall kunna göras oberoende av arbetsplatssystemets utformning.

Arbetsplatssystem



Arbetsplatssystem indelat i delskikt.

En gemensam standard för arbetsplatssystem bör utformas enligt denna struktur. Nedan följer en kortfattad beskrivning av de ingående komponenterna.

Hårdvara

Hårdvara är, med små undantag, i princip helt frikopplad från verksamhetsspecifika krav. Staden bör reducera antalet använda avtal till

- ? ett par leverantörer för PC-utrustning. Avtalen ses över ca var 12-18:e månad. Staden bör förorda t.ex. två stationära och två bärbara datorer valda bland de två leverantörernas utbud. Detta modellval ses över vartefter leverantörerna förnyar sitt utbud.
- ? ett par leverantörer för skrivare. Avtalen ses över ca var 12-18:e månad.

- ? en leverantör av servers. Avtalet ses över var 24-36 månad.
- ? en till två serverserier förordas.

På detta sätt kommer maskinvaruavtalen att utnyttjas mer optimalt. Genom en samlad hårdvaruhantering samt en standardiserad arbetsplats- och serverplattform kan installationsförfarandet effektiviseras. PC-hårdvaran installeras med imageteknik utifrån vald klienttyp. Servers kan installeras standardiserat av en och samma teknikgruppering.

Klientoperativsystem

Klientoperativsystem baseras för samtliga klienttyper på rekommenderade operativsystem och Microsoft Windows-versioner. Nya versioner som Microsoft lanserar, skall utvärderas och förkastas om tillräckliga motiv för ett byte saknas med hänsyn till funktionella krav och kostnaden för detta.

Serveroperativsystem

Serveroperativsystem avgörs av valet av nätverksoperativsystem. För ett par produkter på marknaden är det i praktiken ingen skillnad mellan serveroperativsystem och nätoperativsystem, men det finns också undantag.

Nätverksoperativsystem

Nätverksoperativsystem har idag en stark koppling till en katalog för resurshantering. Idag använder staden till övervägande del Novell Netware som i sin tur använder Novells katalogtjänst eDirectory. Sannolikt kommer Microsofts produkt Active Directory att i större utsträckning användas som katalogtjänst för applikationsservers, samma katalogtjänst som används i Microsofts nätverksoperativsystem.

Nätverksoperativsystemet bör följa val av katalogtjänst för arbetsplatssystemet. Staden bör ha ett utpekad val av nätverksoperativsystem av samma version, även om man väljer att ha två separata nät (instanser), ett nät för skolan och ett för administrationen.

Virusskydd

Samtliga klienter och servers skall ha en av staden utpekad produkt och version för *virusskydd*. Skyddet skall uppdateras i takt med leverantörens leveranser av nya s.k. virusscheman. Arbetsplatssystemet skall även klara akuta uppdateringar av virusscheman. Skyddet för servers skall kunna klara akuta uppdateringar på ett för driften rimligt sätt. Se vidare avsnitt om teknisk IT-säkerhet.

Klienttyper

När det gäller *klienttyper* bör flertalet administrativa arbetsplatser realiseras med en arbetsplatstyp. Denna bör kunna stödja mobilitetstyperna stand-alone, delbar PC, uppkopplad PC samt godtycklig anslutningspunkt i nätet.

Klienttyper kan även realiseras för speciella behov exempelvis geografisk information, GIS. Dessutom föreslås att en tunn klient realiseras. Samtliga skolarbetsplatser realiserar med arbetsplatstyper enligt samma mobilitetskoncept som på administrativa sidan.

Servertyper

För *servertyper* gäller att nätoperativsystemets servrar hålls samman i ett gemensamt system i det administrativa arbetsplatssystemet och dito för skolans arbetsplatssystem. Två servertyper används

- ? Datalagringsservrar för fillagring, kopplade till ett lagringssystem med system för backup/återläsning. För dessa servrar bör en konsoliderad och gemensam drift etableras och erbjudas förvaltningar och bolag utifrån verksamhetens behov av att uppnå kostnadseffektivitet.
- ? Distributionsservrar för programvarudistribution och utskriftshantering. Dessa servrar distribueras och drifas lokalt i den mån det behövs.

Inventeringstjänst

En enklare *inventeringstjänst* bör realiseras för att kunna ha kontroll på resursutnyttjande (t.ex. licensuppföljning och hårdvarustatus mm.) samt för att analysera och förbereda förändringar.

Kontotyper

Kontotyper används för att representera olika grader av flexibilitet i användarens administrationsrättigheter. Här finns möjligheter att skapa kontotyper för användare som kräver stora administrationsrättigheter på arbetsplatsen, liksom hårt strypta kontotyper för andra kategorier och som säkerställer verksamhetens möjligheter till styrning och kontroll.

Säkerhetsprodukter

Modulen *säkerhetsprodukter* handlar om t.ex. ytterligare autentiseringsstjänster, diskryptering och filkryptering mm. Se vidare avsnitt om teknisk IT-säkerhet.

Programdistribution

En distributionsfunktion skall finnas, som kan hantera distribution av både applikationer och systemkomponenter t.ex. systemfiler, databasklienter och viruskyddsuppdateringar mm. Med *programdistribution* realiserar viktiga delar av mobilitetsfunktionaliteten. Funktionen skall kunna realisera de olika klienttyperna. Funktionen skall också kunna fungera när applikationer startas från stadens portaler. Förvaltningar och bolag ska dock om så behövs/är effektivt ges möjlighet till egen paketering av applikationer och systemkomponenter.

Fillagring och back up/återläsning

Fillagring och back up/återläsning kan realiseras i en gemensamt etablerad infrastruktur och erbjudas till förvaltningar och bolag. Användaradministrationen distribueras i första hand till verksamheten.

Övervakningsfunktioner

En eller flera *övervakningsfunktioner* realiseras, i första hand för serverplattformen. Val av verktyg sker i samråd med driftansvarig.

PC-verktyg

Beträffande *PC-verktyg* bör det väljas ut några generella mindre applikationer för att tillgodose användarbehov (exempelvis Winzip) och insticksprogramvaror till webbläsare etc.

Systeminformation

Med avseende på *systeminformation* bör det finnas en informationstjänst för att delge viktiga meddelanden i samband med inloggning. Även meddelanden som rör driftinformation ska kunna läggas ut av driftansvarig.

Helpdesk on-line

När det gäller *helpdesk (on-line)* realiseras en användarinitierad uppkopplingstjänst för fjärrstyrning från helpdesk med beaktande av stadens IT-säkerhetsregler.

Serververktyg

Som *serververktyg* väljer driftorganisationen en uppsättning verktyg för drift, uppföljning, statistik och prognostisering av serverresursernas utnyttjande.

Sammanfattning och rekommendation

Hanteringen av arbetsplatssystemet kan fungera enligt nedanstående punkter

- ? Licenshanteringen bör gemensamt konsolideras till färre instanser med en modell för den administrativa sidan och en för skolsidan vad avser avtal och administration.
- ? Utvecklingsriktlinjer framtas gemensamt genom att vidareutveckling och förvaltning utförs utifrån en väl förankrad förvaltningsorganisation och förvaltningsmodell med användarinflytande baserat på verksamhetens krav.
- ? Applikationspaketering konsolideras till en eller ett fåtal utförare och erbjuds förvaltningar och bolag.
- ? Gemensamma utbildningstjänster och upphandlingar bör genomföras. Ytterligare identifierade potentiella behov i staden är

- ? Stöd för de av stadens PC, som utplacerats på platser med enklare, långsammare datakommunikationsförbindelser, t.ex. daghem, mindre äldreomsorgsenheter mm.
- ? Vissa personalgrupper bör ha stor nytta av IT-stöd via handdatorer, mobiltelefon t.ex för hemtjänsten, parkeringsvakter, entreprenadpersonal etc.
- ? Personalgrupper med blandade arbetsplatsmiljöer, t.ex. lärare och administratörer i stadens skolor.
- ? Vissa verksamheter, som finner konceptet lämpligt för sitt arbetssätt, ställer krav på att nå en viss applikation via en uppringd förbindelse.
- ? Arbete på distans exempelvis över Internet.

För att möta dessa potentiella behov i staden rekommenderas att även tunna klientlösningar realiserar för att

- ? möjliggöra en gemensam portalsatsning
- ? förbättra åtkomst för vissa personalkategorier
- ? skapa ett alternativt uppkopplingsfall
- ? stödja enklare utrustning
- ? förenkla drift och ge snabbare uppdateringar
- ? möjliggöra arbete på distans exempelvis över Internet.

Rekommendation för arbetsplatssystem

- ? *En rekommenderad standard för arbetsplatssystem skall etableras och erbjudas stadens förvaltningar och bolag samt stadens skolor.*
- ? *Hårdvara. Antalet nyttjade avtal reduceras till ett par leverantörer för arbetsplatser och för Intel-baserad servermiljö.*
- ? *Klientplattform. Samtliga klienttyper baseras på samma operativsystem, en beslutad Microsoft Windows-version.*
- ? *Nätoperativsystem. Val av nätoperativsystem styrs av val av katalogprodukt för arbetsplatskatalogen för att möjliggöra integration och samverkan.*

Datalagring

Förverkligandet av nya gemensamma e-tjänster ställer krav på gemensamma funktioner och applikationer. Det är en fördel för staden, om dessa så långt som möjligt konsolideras till få fysiska installationer för t ex fillagring och back up hantering.

Lagringsvolymerna i staden beräknas att tredubblas under de kommande tre åren till ca 20 Tb år 2005. I takt med att lagringsvolymerna ökar, rekommenderar även stadens leverantörer att datalagring bör centraliseras för att uppnå kostnadseffektivitet.

SAN (Storage Area Network) är en etablerad teknik inom Intel/Unix-miljöerna. Konceptet används (ofta i kombination med Fibre channel

teknik) för att konsolidera datalagring. Det finns idag en stor mängd leverantörer med SAN-produkter.

NAS (Network Attached Storage) är en paketerad produkt med komprimerat OS för filhantering i nätverk, som har sitt ursprung i Ethernet. Produkterna erbjuder hög pris/prestandafaktor. NAS kan med fördel kombineras med SAN-lösningar.

En gemensam konsolidering medför att datalagring och back-up/restore i staden kan effektiviseras och specialiseras samt att kvalitén kan bli jämn över hela staden.

En gemensam konsolidering medför en mer specialiserad arbetsorganisation, där stor-driftsfördelar kan utnyttjas. Tillgängligheten och servicen ökar, samt att staden får en ökad kostnadskontroll. Dessutom skapas ökade möjligheter att realisera ett koncept inom 24-timmarsförvaltningen.

Rekommendation för datalagring

? *Etablera och erbjud tjänsten konsolidering för gemensam lagring med SAN- och NAS-teknik för databaser, e-postsystem och filservers, som förvaltningar och bolag kan avropa efter sina behov.*

Katalogtjänster

Katalogtjänsten kommer att bli ett mycket viktigt fundament i stadens framtida IT-infrastruktur. En utbyggd katalogtjänst är en förutsättning för genomförande av flera av de föreslagna koncepten inom Systemarkitektur och Teknisk IT-säkerhet. Redan idag finns en rad kataloger, men behovet av nya katalogtyper kommer att öka. Befintliga och andra möjliga katalogtyper i staden är följande

- ? **Personkatalog.** En katalog behövs för stadens medarbetare, elever, kunder etc. Här beskrivs också stadens organisation, attest-/chefs-strukturer mm. till nytta för en rad andra applikationer. En gemensam personkatalog kan stå för allt detta och därigenom bli erkänd som en övergripande katalog för dessa uppgifter. Katalogen kan även bli en s.k. masterkatalog för många data. Det innebär en katalog där dessa uppgifter läggs in som källinformation, för att sedan automatiskt överförs till andra system, som håller sådana personuppgifter.
- ? **Medborgarkatalog.** När medborgarna får tillgång till stadens webbaserade tjänster utnyttjas lämpligen en medborgarkatalog, som bas för tjänster, där användaren måste vara identifierad och autentiserad.
- ? **Arbetsplatskatalog(er).** I stadens standard för arbetsplatssystem rekommenderas en gemensam katalogtjänst.
- ? **Andra gemensamma kataloger.** Staden har/bör ha ytterligare ett antal gemensamma tjänster (ID-portal, lagringstjänster mm), som kan hanteras med en gemensam katalog som bas.

Ovan nämnda katalogtyper möjliggör integration med stadens metakatalog, som kan fungera som informationssluss för kataloginformation.

Kataloger utnyttjas dels av de system som katalogen skapats för och dels av användare. Flera olika kataloger har, var och en, uppgifter om anställda, organisationstillhörighet, telefonnummer mm. Struktur och god hantering är här, liksom på många andra områden, ofta viktigare än val av teknisk plattform.

Staden bör i en gemensam informationsplan:

- ? Identifiera och analysera vilka data som skall lagras i stadens kataloger och liknande system med stöd för LDAP.
- ? Bestämma varje katalogs roll och katalogernas inbördes relationer/hierarkier utifrån strategisk betydelse och verksamhetens behov.
- ? Arbeta fram en informationsstruktur så att administration, underhåll, överblickbarhet, rättighetstilldelning och sökning underlättas och förklaras.
- ? Säkerställa att det finns bra, flexibla och utbyggbara gränssnitt som kommunicerar med katalogen.
- ? Acceptera att staden kommer att ha flera kataloger, men identifiera eventuella möjligheter till konsolidering av befintliga kataloger.
- ? Microsoft Active Directory kommer att "följa med" i ett flertal implementationer och för vissa applikationer. Staden måste då strukturera och samordna AD-hanteringen så att inte flera olika katalogtjänster implementeras för liknande lösningar.

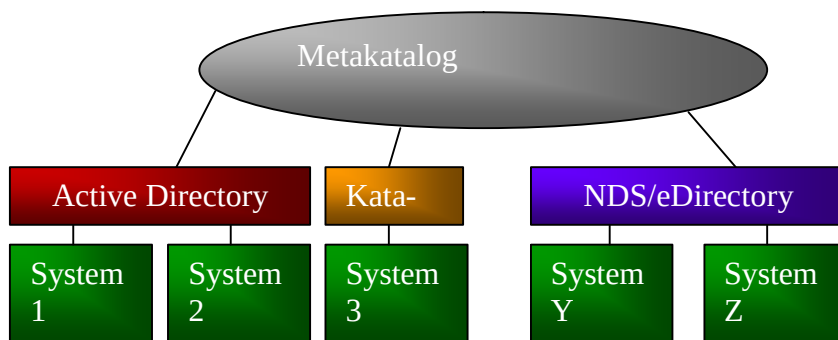
Beträffande lokal administration och självbetjäning bör ansvaret för administrationen av data i kataloger föras ut till verksamheten, i betydelsen informationsägare, där så är möjligt.

En tänkbar indelning kan vara

- ? *Central administration*, genom stadens driftleverantörer (interna såväl som externa) hanterar katalogstrukturer, lägger upp skolor, bolag och förvaltningar och svarar eventuellt för grundinläggning av anställda och elever.
- ? *Lokal administration* på enheterna hanterar användare, elever, lärare och konsulter/entreprenörer.
- ? *Användaregen administration* innebär att användare själva kan administrera vissa av sina attribut, t.ex. rumsnummer, frivillig uppgift om hemtelefon etc.

Huvudinriktningen för stadens arbetsplatskataloger baseras på produkten NDS/eDirectory, som idag finns inom hela skolsektorn och övervägande delen av det administrativa området, men med kontinuerlig uppföljning för eventuell omprövning under kommande år.

Eftersom en successiv implementation av Microsofts Active Directory kommer att ske i samband med införande av ny Microsoft-teknologi, bör en gemensam AD-struktur tas fram för staden.



Scenario för kataloghantering för staden: Ett samlat NDS/eDirectory som Arbetsplatskatalog, ID-portal mm. Ett samlat AD för Microsoftbaserade serversystem. Katalog X skulle t.ex. kunna vara en Oracle-katalog som tjänar ett Oracle-baserat system. Normalt görs inga försök att ersätta systemleverantörens katalogpreferens med en annan katalog. Samverkan sker via en metakatalog.

För att underlätta framtida samverkan, samband och administration samt möjliggöra implementationer av gemensamma system i staden bör en produkt per katalogtyp/funktion väljas. Fysisk konsolidering av olika katalogfunktioner rekommenderas till så få fysiska kataloger som möjligt.

En metakatalog skall väljas och etableras i staden. Denna möjliggör och implementerar den dataförsörjning mellan kataloger, som blir resultatet av informationsanalysen. Den implementerar dessutom nödvändiga delar av datautbytet mellan kataloger och system samt mellan kataloger och användare.

Rekommendation för katalogtjänster

- ? Staden kommer att ha flera katalogprodukter. Exempel på funktioner är personkatalog, arbetsplatskatalog, applikationskatalog.
- ? Standarden bör inriktas på en katalogprodukt per katalogfunktion. En vald metakatalog integrerar katalogerna.
- ? Genomförandeprojekt bör initieras för etablering av katalogprodukter i nära samverkan med verksamheten.

Serveroperativsystem (Webbserverar och andra applikationsserverar)

Stadens webbapplikationer byggs i dag på olika webbapplikationsplattformar. Dagens marknadsledande produkter har en öppen arkitektur, som möjliggör stöd för flera olika applikationsplattformar. Stadens plattform för webbserverar skall ge stöd för webbapplikationer byggda för antingen ASP, ASP.Net eller Java.

Applikationsplattformen är den mjukvara som krävs för att köra stadens applikationer (verksamhetssystem). Dagens applikationer är ofta flerskiktslösningar där presentationslogiken, verksamhetslogiken och dataåtkomstskiktet separeras via gränssnitt och

programkomponenter. Applikationsplattformen är oftast en kombination av mjukvara på klient, applikationsserver och databasserver.

Ett gemensamt serveroperativsystem för webbserver, applikationsserver och databasserver medför en rad fördelar. En lösning kan enklare skalas ned genom att lägga flera skikt på en server eller skalas upp genom att fördela bearbetningen på flera servrar. Dessutom kan befintlig kompetens utnyttjas på ett bättre sätt.

Valet påverkas dock av vilken komponentplattform som används. Primär rekommendation är Microsofts komponentramverk. Enheter som har en befintlig investering i UNIX-servrar kan välja Java som utvecklingsplattform för att slippa nya investeringar i hårdvara och operativsystem.

På sikt kan det också bli aktuellt att välja Linux som operativsystem. Staden bör därför följa utvecklingen av Linux och dess position på marknaden. En funktionell positionering av Linux bör genomföras utifrån stadens krav på egenskaper och behov inom nuvarande operativsystemmiljöer.

Rekommendation för serveroperativsystem

- ? För applikationsserverplattform är Windows och Unix är primära val.
- ? För webbplattform väljs serveroperativ utifrån vald webbapplikation. Webbserver bör väljas utgående från funktion. Webbserverar skall ge stöd för webbapplikationer byggda för antingen ASP, ASP.Net eller Java. Därför bör den plattform, som utgår från utvecklingsprojektet/upphandlingen rekommenderad utvecklingsplattform, styra valet i det enskilda fallet. Detta får styra valet mellan Microsoft IIS och Apache.
- ? För webbserverplattform bör i första hand Intel-baserad hårdvara med Windows 2000 eller dess efterföljare som operativsystem väljas.

Databaser

Beträffande databaser rekommenderas följande produkter för nya system

- ? Oracle (för närvarande Oracle 9i)
- ? Microsoft SQL Server (för närvarande Microsoft SQL Server 2000).

Båda dessa produkter används idag inom Stockholms stad. Båda har sina respektive starka sidor och man bör välja utgående från vad som är viktigt per verksamhetsområde.

Några skäl för att standardisera val av databashanterare, är att den totala IT-kostnaden kan minskas genom konsolidering av hårdvara (färre men kraftfullare maskiner, gemensamma licenser) samt minskat behov av specialistkompetens för flera produkter inom organisationen.

Dessutom ökar möjlighet att återanvända kunskap och tekniska lösningar för t.ex. back up och övervakning. Vidare skapas en effektivare drift och enklare administration.

Rekommendation för databaser

? För databaser väljs MS SQL Server eller Oracle.

Teknisk IT-säkerhet

Målet för teknisk IT-säkerhet i staden är säkerhet och effektivitet för organisationen, de anställda och medborgaren, samt i relationen mellan staden och externa företag samt övrigt näringsliv.

Nedan beskrivna säkerhetskoncept/standarder skall vara gemensamma och gälla för stadens förvaltningar och bolag.

Mål för framtaget säkerhetskoncept

- ? *Gemensamma säkerhetslösningar ska ge verksamhetens IT-stöd en hög skyddsnivå för både oavsiktliga och avsiktliga störningar.*
- ? *Stadens informationshantering skall vara tillförlitlig och väl skyddad mot de hot den kan utsättas för.*
- ? *Lagrad information och informationsöverföring ska skyddas mot obehörig insyn, förändring, spridning och förstörelse.*
- ? *Säker åtkomst till stadens system skall skapas.*
- ? *Säkerhetsstandarden ska skapa skydd för den personliga integriteten.*
- ? *Det framtagna säkerhetskonceptet skall understödja säkerhet för såväl infrastruktur som säkerhet i system och applikationer.*

Det framtagna säkerhetskonceptet ska skapa förtroende hos anställda inom staden, medborgare samt externa intressenter, när det gäller stadens informationshantering.

Inriktning och omfattning

Stadens e-strategi och den snabba teknikutvecklingen innebär förändrade förutsättningar för den IT-säkerhet som skall råda inom staden. IT-säkerheten styrs av lagar och förordningar och av stadens "Policy och regler för informationssäkerhet inom Stockholms stad".

I e-strategin framhålls säkerheten som en betydande faktor för att möta morgondagens behov

- ? "Stadens IT-verksamhet skall bedrivas med högt ställda krav på säkerhet, skydd av personlig integritet och förtroende hos allmänheten."
- ? "Stadens IT-säkerhetsstruktur ska understödja säkerhet för såväl infrastruktur som system och applikationer, så att säkerheten fungerar som en helhet."

Stadens informationshantering skall vara tillförlitlig och väl skyddad mot de hot den kan utsättas för. Både oavsiktliga och avsiktliga störningar i verksamhetens IT-stöd

måste minimeras. Stadens information måste kunna skyddas från obehörig insyn, förändring, spridning eller förstörelse.

Emellertid skapar e-strategins vision en ny hotbild samt nya tekniska utmaningar för stadens IT-säkerhet. E-strategins vision innebär att staden kommer att präglas av en tilltagande öppenhet gentemot dess intressenter. Krav på ökad tillgänglighet till stadens system och information förväntas. Intressenterna kommer att vara ständigt uppkopplade med krav på snabb och säker service 24*7.

Intressenterna är anställda, partners, leverantörer samt medborgare och kunder, som i ökad utsträckning kommer att använda stadens verktyg och information.

Tid och plats för användarna skall inte vara något hinder, utan användarna kommer att bli mer mobila i framtiden med ny, flexibel och ur säkerhetssynpunkt oprövad teknik. Distansarbete, tillfällig extern arbetskraft samt virtuella arbetsgrupper kommer att öka. Effektiv åtkomst till information blir av betydelse och underlättas med hjälp av centralt lagrad information.

Denna tid- och platsoberoende elektroniska samverkan mellan staden och dess intressenter ställer höga krav på stadens IT-plattform. Då i synnerhet den säkerhetsplattform som skall skydda informationen mot en ny hotbild. Den nya hotbilden präglas av ett stort antal "okända" användare, tillfällig extern arbetskraft, distansarbete samt ur säkerhetssynpunkt oprövad teknik för åtkomst till stadens system. Detta måste staden kunna kontrollera och hantera i sin framtida säkerhetsplattform.

Denna elektroniska samverkan bör bygga på förtroende mellan de olika parterna. En komponent i detta förtroende är att använda sig av pålitlig och säker teknik. Det krävs också administrativt förtroende, genom att inom staden skapa fungerande rutiner, processer och organisation kring säkerheten. Staden måste kunna fungera som en betrodd part i både tekniska och administrativa delar.

Stadens IT-leverantörer rekommenderar en standardisering så långt som det är möjligt med ett gemensamt koncept för säkerheten. Rollbaserade och personifierade portaler förespråkas med identifieringslösning. Leverantörerna anser exempelvis, att en PKI-lösning med både hårda och mjuka certifikat, är en lämplig lösning, som möjliggör hantering av identifiering, integritet, oavvislighet och konfidentialitet.

Det finns stora variationer i de säkerhetsplattformar som idag skall skydda stadens informationshantering. Säkerheten bör engagera och omfatta alla inom staden, vilket påvisar att ett gemensamt säkerhetskoncept för staden bör tillämpas.

Inom teknisk IT-säkerhet har följande områden identifierats, som bör fokuseras på i uppbyggandet av en ny säkerhetsplattform

- ? Identifiering
- ? Kryptering
- ? VLAN
- ? Brandväggar
- ? DMZ
- ? Mailsäkerhet

- ? BKS
- ? Antivirus
- ? Operativsystems säkerhet
- ? Säkerhet kring trådlös kommunikation.

Kryptering

Kryptering är ett sätt att skydda information från att kunna utläsas av obehöriga. Krypteringsnycklar, krypteringsalgoritmer samt informationen som ska skyddas används för att generera en, för obehöriga personer, oläsbar informationsmängd.

Känslig information skall i elektronisk form både lagras och distribueras krypterat. Kryptering av presentationsdata, som kan bedömas som känsligt, eller applikationer, som har en uppdaterande funktion ska ske med hjälp av SSL (Secure Socket Layer). Vid kryptering för direktåtkomst av data inne på stadens nät skall säkra PKI-lösningar användas.

När det gäller kryptering inom staden handlar det framförallt om att skydda känslig information, dels vid överföring och dels vid lagring. Vanligast är ”punkt-till punkt” kryptering. Idag används både 128-bitars SSL kryptering (nya system) och 40-bitars RSA-kryptering (äldre system).

VPN-teknik kan användas för att möjliggöra och skydda åtkomst till administrativa resurser och interna system via Internet.

Rekommendation för kryptering

- ? Staden ska etablera koncept för SSL 3.0 och VPN som stödjer verksamheternas behov av säker datakommunikation och där så erfordras vid transport från fjärrarbetsplatser in till stadens nät.
- ? IPsec ska tillämpas för VPN-tunnling

Identifiering

När det handlar om identifiering är syftet att verifiera identiteten (elektronisk verifiering) hos en motpart innan kommunikation kan medges. En motpart kan vara exempelvis en dator eller en person. I samband med utveckling av nya applikationer och/eller förändring bör möjligheten till utnyttjande av elektronisk identifiering övervägas. Detta främjar framförallt tre huvudfunktioner; stark autentisering (säker påloggning), elektronisk signatur (säker utfärdare) samt kryptering (insynsskydd av informationen).

Rekommendation för identifiering

- ? Staden ska använda PKI för att identifiera (autentisera) användare, såväl anställda som medborgare samt samarbetande företag och organisationer, där så erfordras för en säker identifiering.
- ? När identifiering krävs över Internet ska PKI användas tillsammans med kryptering via SSL eller VPN.

- ? *Inloggning i stadens interna nätverk ska kunna ske via PKI. Hårda certifikat ska kunna användas för identifiering mot de katalogtjänster som finns i staden.*
- ? *För medborgare och samarbetande företag kan såväl mjuka som såväl hårda certifikat tillämpas.*
- ? *Som teknisk metod för åtkomst till stadens resurser via Internet med PKI ska stadens ID-portal användas som teknisk plattform för identifiering och kryptering.*

Staden ska använda sig av nationella certifikat samt tillämpa de officiella tekniska standarder som används för begreppet PKI. Det innefattar såväl certifikat som kortläsare samt kontroll av certifikatens giltighet.

VLAN

VLAN innebär att man med konfiguration av switchar skapar logiskt separerade nätverk i ett fysiskt nätverk.

I förslaget till nätdesign rekommenderas att VLAN-teknik tillämpas. Tekniken innebär att nätverket kan segmenteras med hjälp av switchar. Metoden baseras på ”virtuella privata nät” (VPN).

Från säkerhetssynpunkt ska VLAN-tekniken tillämpas under följande förutsättningar

- ? *En teknik fastslås och beslutas för staden.*
- ? *En leverantör, och/eller dess underleverantör garanterar administration, konfiguration och övervakning, så att informationssäkerheten och datasäkerheten upprätthålls i hela nätverket.*
- ? *En kontinuerlig teknisk övervakning och kontroll av VLAN:ets funktion och kvalitet är nödvändig för att garantera säkerheten.*
- ? *Inga avvikelser från den beslutade strukturen får förekomma.*

All konfiguration och ändringar av VLAN:et ska ske via beställning från den enhet som så önskar till leverantören. Leverantören ska genomföra förändringen, dokumentera den, och ansvara för den.

Brandväggar

En brandvägg placeras mellan det interna nätverket och ett externt angränsande nätverk, t.ex. Internet, för att skydda mot eventuella angrepp. Brandväggens uppgift är att filtrera inkommande trafik utifrån olika regler som definierats.

All extern trafik baserad på TCP/IP skall gå via brandvägg och filtreras utifrån verksamhetsbehoven. Där specifika verksamheter ställer krav på öppningar som inte kan accepteras med hänsyn till den totala säkerhetsbilden skall dessa funktioner hanteras via DMZ eller annan likvärdig lösning.

Följande koncept skall gälla för brandväggar inom staden.

Rekommendation för brandväggar

- ? Paketfiltrerande brandväggar med proxyfunktion ska användas (Stateful Packet Inspection Firewall). Det ger en hög säkerhetsnivå kombinerat med god prestanda.
- ? NAT funktionalitet (Network Address Translation) ska tillämpas.
- ? Brandväggar i staden bör vara av samma typ och fabrikat.
- ? Brandväggar ska vara förberedda för IPv6.
- ? Stadens gemensamma brandväggar ska konfigureras och etableras som ett gemensamt skydd mot oönskad åtkomst från Internet.

De gemensamma brandväggarna ska ge staden ett fullgott skydd mot alla former av hot och övervakas/driftas 24*7 av en avtalad partner.

Brandväggar internt i stadens nät ska normalt inte etableras, såvida inte förvaltningen/bolaget har en egen DMZ- zon och egen förbindelse till internet, utöver de stadsgemensamma.

Brandväggsfunktionalitet som efterfrågas för internt skydd, mellan förvaltningar och bolag ska så långt som möjligt lösas via modifieringar av den befintliga nätstrukturen, ej via brandväggar.

Drift och övervakning av brandväggar ska ske via gemensam överenskommelse mellan nätdriftpartnern och förvaltning/bolag som använder egen brandvägg.

Förvaltning eller bolag som har egen brandvägg ska utse en ansvarig för denna. Förändringar och modifieringar ska dokumenteras. Dokumentationen ska hållas aktuell och vid behov tillgänglig för nätleverantören

DMZ

Ett DMZ är enkelt beskrivet ett extra LAN-segment dit all trafik, som kommer utifrån skall behandlas och vidarebefordras. På detta sätt kan publika nät avskärmas ytterligare från det interna nätet.

Rekommendation för design och organisation av DMZ-zon

- ? Staden ska tillämpa DMZ-zoner med gateways och filtrerande routrar.
- ? Som utgångspunkt ska gemensamma gateways som proxyservrar, webbservrar, SMTP-servrar samt andra stadsövergripande IT-funktioner vara placerade på DMZ.

Ett eller flera DMZ för staden måste ur säkerhetssynpunkt designas beroende på den nätstruktur som beslutas. Designen av DMZ med önskad säkerhet och funktionalitet ska göras genom samarbete mellan både funktioner för nät drift, IT-säkerhet, drift och applikationsansvariga.

Driftsaspekten och ny integration av nya produkter på DMZ är av vitalt intresse för en hög säkerhet. En driftorganisation för DMZ där ansvar är klart lagt och där verksamhet sker enligt skrivna rutiner samt där förändringar noggrant dokumenteras är av största vikt för en god IT-säkerhet.

Testverksamhet ska aldrig bedrivas i stadens officiella DMZ- zoner. Tester som kräver DMZ-funktionalitet ska bedrivas i särskilda testDMZ. Dessa ska etableras och struktureras i samband med att informationsteknisk plattform verkställs.

Mailsäkerhet – S/MIME

S/MIME är en standard som används för att kunna skydda elektronisk post med hjälp av kryptering. Funktioner för elektronisk signering kan även utnyttjas genom att certifikat används.

Enligt stadens informationssäkerhetspolicy får inte stadens anställda skicka sekretessbelagda eller integritetskänslig information med extern elektronisk post utan adekvat krypteringsskydd.

Rekommendation mailsäkerhet

- ? *S/MIME v3 bör väljas som krypteringsstandard för att överföra krypterade e-post över Internet.*
- ? *Det e-postsystem som staden väljer ska ha inbyggt stöd för S/MIME.*

Serverbaserad S/MIME är att föredra ur användarsynpunkt. Metoden kräver administration och regelbundet underhåll. En kombination av server- och klientbaserad S/MIME framstår som mest realiseringsbar. Slutlig design får göras i samband med verkställandet av informationsteknisk plattform.

Behörighetskontrollsystem (BKS)

Ett behörighetskontrollsystem (BKS) är till för att kunna separera användarnas åtkomst till olika system eller tjänster. BKS kan även användas för att begränsa åtkomsten till olika domäner inom ett företags interna nätverk.

När det gäller behörighetskontroll säger stadens IT-säkerhetspolicy att alla användare, som på ett eller annat sätt skapar och tillför information, skall använda personliga användarkonton. Behörighetstilldelning för stadens system och resurser styrs av användarens behov. Den person som, för att utföra det arbete han/hon ålagts och har behov av behörigheter, skall tilldelas dessa. Inga andra skäl finns till behörighetstilldelning. Tilldelningen av behörigheter sker enligt systemägarens instruktioner.

För de enheter, som använder stadens BKS, bestäms en användares identitet och behörighet av en gemensam katalogtjänst och egen inloggning i varje system. En användares identitet och behörighet kan även hanteras av operativsystemets behörighetssystem. Behov finns i verksamheten av single-sign-on lösningar med smarta kort för BKS.

Rekommendation för behörighetskontrollsystem

- ? *BKS i staden ska klara de krav på behörighetskontroll, som ställs i stadens Policy och regler för informationssäkerhet.*
- ? *BKS i staden ska vara integrerade i de plattformar, som väljs för serveroperativ, databaser och applikationer.*

Antivirus

Antivirussydd ska skydda mot datavirus genom att förebygga, upptäcka och förhindra smittspridning samt återställa ett eventuellt smittat system.

Informationssäkerhetspolicyn anger att antivirusprogram skall installeras och kontinuerligt uppdateras på samtliga persondatorer inom staden.

Idag finns ett antiviruskoncept framtaget som består av virussydd för servrar och arbetsstationer samt administrationskonsol.

Rekommendation för antiviruslösning

- ? *Vara lättanvänd och transparent för användaren.*
- ? *Kontinuerlig uppdateringsmöjlighet med senaste virusdefinitioner.*
- ? *En gemensam loggning och rapportering skall tillämpas.*
- ? *Samma antivirusprogram ska användas av samtliga förvaltningar och bolag.*
- ? *Ökat skydd, dvs. ett eller flera ytterligare antivirusprogram, beslutas om av varje enskild förvaltning/bolag.*
- ? *Samtliga servrar och arbetsstationer anslutna till stadsnätet skall ha antivirusprogramvara med aktuella virusmönster installerat.*
- ? *Inkommande och utgående Internetmail ska viruskontrolleras.*
- ? *Huvudansvarig för antivirus inom staden ska utses. Ansvarig kontaktperson för antivirus ska utses inom varje förvaltning/bolag.*

Virus är aldrig någon enskild förvaltning eller bolags ensak. Gemensam support och driftstöd ska finnas för stadens verksamheter.

Gemensam loggning och uppdatering av antivirusmönster och programvara ska etableras. En gemensam uppdateringsmetod för hela staden är att föredra. Den centrala punkten för uppdatering kan dock vara den egna förvaltningen/bolaget.

Utvecklingen av antivirusprogramvara för handdatorer (PDA), mobiltelefoner mm ska följas och vid behov integreras i stadens tekniska säkerhetslösningar.

Operativsystemsäkerhet

Operativsystemsäkerhet syftar i det här fallet till hur viktigt det är att underhålla ett operativsystem genom rätt konfiguration och genom uppdatering av tilläggskomponenter från leverantörer.

De enheter som är anslutna till stadens nät skall ha samma konfiguration och säkerhetsinställningar i sina operativsystem. En viktig aspekt som måste beaktas är kontroll och hantering av uppdateringar s.k. "Patchar".

Rekommendation för operativsystemsäkerhet

- ? *Stadsgemensam hantering för säkerhetsuppdateringar av servrar och klienter bör etableras, en "uppdateringsstandardisering".*
- ? *Stadsgemensam hantering av säkerhetshot mot operativsystem och information vad som proaktivt bör vidtas för att förhindra hot mot operativsystem bör etableras.*

- ? *Autentisering och inloggningsförfarande ska ske i enighet med stadens övriga säkerhetspolicy.*
- ? *Stöd för inloggning med PKI, smarta kort ska finnas inbyggt i operativsystemet.*
- ? *Backup ska tas på samtliga servrar. För "statiska" servrar kan en klon av operativet räcka för ominstallation vid serverkrasch.*
- ? *NTFS bör användas som filsystem för samtliga servrar och klienter som stödjer detta (Microsoft). Novellservrar bör använda NSS.*

Filrättigheter på servrar ska genomgå regelbundet. Servrar ska ges regelbunden översyn samt enbart innehålla aktuella applikationer. Den egna servermiljön ska dokumenteras.

Operativsystemet ska regelbundet kontrolleras så att inte inaktiva konton finns.

Det fördefinierade administratörskontot ska bytas ut mot motsvarande eget konto. Systemadministratörer ska ha 2 konton. Ett för nätverksadministration och ett för vanligt arbete. Stadens lösenordspolicy ska tillämpas. Webbläsare ska distribueras centralt till arbetsstationer så att förändringar i läsaren snabbt kan appliceras.

Trådlös kommunikation

Trådlöst nätverk fungerar som en förlängning av det fasta lokala nätverket. Accesspunkter kopplas till det fasta nätverket och fungerar förenklat uttryckt som en brygga mellan det fasta nätverket och de mobila klienterna. Det finns ett växande behov av trådlös kommunikation inom olika verksamheter. Säkerheten inom detta område måste därför stärkas innan tillämpningen inom staden kan ta fart på allvar.

Den trådlösa standarden IEEE 802.11 är i dagsläget inte tillfredställande vad det gäller säkerheten. Det finns metoder för att attackera och på så sätt få både åtkomst till information och access till det interna nätverket. För att kunna använda dagens version av standarden för behandling av mer känslig information, måste kompletteringar av säkerheten göras.

Rekommendation vid implementering av trådlös kommunikation

- ? *Accesskyddet måste kompletteras. Någon ytterligare typ av inloggning skall finnas innan åtkomst till det interna nätverket ges, inte enbart förlita sig på WEP.*
- ? *Information som hanteras inom nätverket måste skyddas med någon mer kvalificerad krypteringsmetod, exempelvis på ett högre lager.*

Ovanstående förstärkningar är inte standardiserade lösningar, utan egna tilläggslösningar för ökad säkerhet. Lösningarna är leverantörsberoende och unika för varje leverantör.

Med tanke på ovanstående bör staden avvakta med en teknisk standard tills en nyare och mer genomarbetad version av standarden IEEE 802.11 finns tillgänglig och som

blir accepterad som en säker standard för trådlösa nätverk. En ny version kommer att innehålla dynamiska och sessionsunika nycklar som distribueras automatiskt. Det är nödvändiga funktioner för en acceptabel säkerhet. Även RADIUS³⁴ och Kerberos kommer att integreras i den nya standarden.

Staden bör bevaka utvecklingen för HiperLAN2, som stödjer katalogtjänster.

Rekommendation vid implementering av radiolänk

? Radiolänkar, så kallade "punkt till punkt" förbindelser ska krypteras.
--

Drift

Den övergripande målbilden för verksamhetens krav på informationstekniken, är en ökad service, tillgänglighet och utvecklingspotential, som kan realiseras genom en standardiserad, säker och kostnadseffektiv IT-miljö. Ökad service med utökade öppettider och fler tjänster till fler och nya kategorier av användare och brukare ställer högre krav på bakomliggande infrastruktur, både i form av organisation och teknik. Det är inte minst viktigt att "hela kedjan" håller samma kvalitetsnivå för att slutprodukten, i form av olika tjänster, skall hålla genomgående god kvalitet och tillgänglighet.

För att säkerställa en hög tillgänglighet till slutprodukten är en ändamålsenlig och väl fungerande IT-drift en nödvändighet. Detta ställer krav på kompetent personal, bra verktyg, väl dokumenterade rutiner och väl definierade ansvarsområden.

Detta kapitel redovisar förslag och rekommendationer för stadens samlade IT-drift, innehållande

- ? **Drift av infrastruktur** - kommunikationsnät och vissa serverfunktioner
- ? **Drift av applikationer** - EA-/PA-system, verksamhetssystem, internt IT-stöd för staden
- ? **Drift av medborgarservice** - e-tjänster/interaktiva tjänster för medborgare, näringsliv
- ? **Drift av kundstödsfunktioner** – användarstöd/helpdesk för anställda, medborgare, näringsliv.
Det finns ett antal krav och frågeställningar, som tillgodoses i den nya IT-plattformen, för att uppnå en väl fungerande IT-miljö.
- ? Drift 24*7 skall möjliggöras
- ? Bättre kundstödsfunktioner skall erbjudas, både internt och externt
- ? Lokalt IT-stöd skall finnas
- ? Omorganisationer och omflyttningar måste kunna hanteras smidigt
- ? Arbete skall kunna ske från geografiskt olika platser i staden
- ? Det måste skapas bra kanaler och processer för att omsätta verksamhetens krav på drifttjänster och servicenivåer (SLA)³⁵ samt för att följa upp dessa

³⁴ Internationella standarder inom IT-säkerhetsområdet

³⁵ SLA Service Level Agreement, avtalad servicenivå för tjänsten

- ? Detaljerade SLA-krav skall fastläggas såväl för applikationer som för infrastrukturen.

Dessutom ställer övriga områden inom ITP 2002 krav på driften.

- ? Det ska finnas en ansvarig part för driften av hela kommunikationsnätet, inklusive viss tillhörande infrastruktur och tjänster. Delar av driften kan läggas på olika underleverantörer, men det skall finnas en övergripande ansvarig och klar "Single Point of Contact"
- ? Kapacitet och kompetens i driftorganisationen är nödvändig för att kunna ta sig an realisering av den nya plattformen.
- ? Nya elektroniska medborgartjänster kommer successivt att öka i betydelse. Gemensamma tjänster driftas med fördel gemensamt för att uppnå kostnadseffektivitet.
- ? Krav på redundans och katastrofsäkring skall ytterligare utredas för att säkerställa rätt nivå för staden.
- ? Hantering av kostnader för staden som helhet och för förvaltnings-/bolagsspecifika krav skall baseras på en tydlig betalningsmodell. En grundläggande princip bör vara att kostnaden skall tas där den uppstår.

Organisation, roller och ansvar

Stadsledningskontorets IT-avdelning ansvarar för upphandling och utformning av *ramavtal för drifttjänster* med möjlighet för förvaltningar och bolag att beställa/avropa tjänster.

Stadens avsikt är att konkurrensutsätta olika drifttjänster för att uppnå en bestående ekonomisk och effektiv IT drift. Dessa tjänster måste kunna integreras och fungera väl tillsammans med tjänster som driftas av stadens egen personal.

En *samordnande roll* måste därför finnas för att samordna olika driftformer och driftaktiviteter, för att åstadkomma en bra kontaktyta mot användaren/brukaren samt för att följa upp servicenivåer och åtaganden.

En modell med få aktörer, klara gränssnitt och ansvar för hela "skikt", bör ge de bästa förutsättningarna för att skapa en bra och effektiv driftorganisation.

IT-avdelningen inom stadsledningskontoret har i egenskap av *konceptägare för infrastrukturen* det övergripande ansvaret för tillgänglighet och kvalitet i stadens IT-plattform. Detta innebär att staden måste bibehålla en god beställarkompetens. Konceptägaren svarar för utveckling/förvaltning av koncept och tjänster.

Staden skall på central och lokal nivå löpande följa upp verksamhetens krav och förändringar i omvärlden. Olika kanaler måste skapas och formaliseras, för att kunna hålla en bra dialog med verksamhet, medborgare, brukare och leverantörer.

Avgörande för att lyckas med genomförandet av den nya IT-plattformen, är att staden har god framförhållning vid valet av driftalternativ, och att i god tid utse driftleverantörer, då nya plattformen rullas ut.

Införande av e-tjänster inom medborgarservice ställer krav på en *extern kundstödsfunktion* för support både i tekniska frågor och i vissa verksamhetsfrågor som berör e-tjänsten.

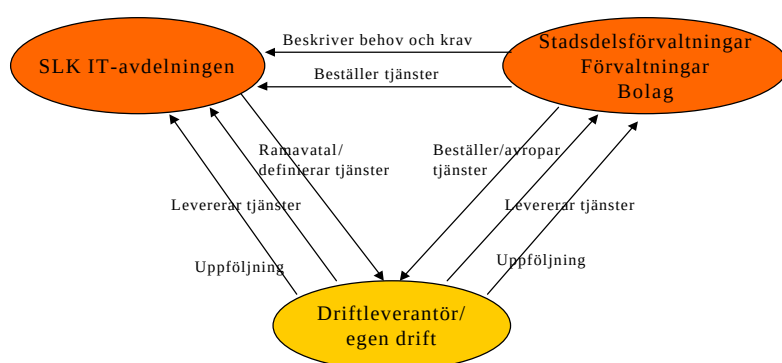
En *sammanhållen kundstödsfunktion* bör etableras internt för verksamheten och, för att verka som en fokalpunkt för den operativa driften både mot driftleverantörer, användare och brukare. Detta kan ge goda förutsättningar för en bra kvalitet på kundstödet och möjlighet att ständigt kunna förbättra tillgängligheten i systemen. Hur en gemensam intern helpdesk för staden bör etableras samt kostnader och nyttoeffekter för en sådan, skall utredas vidare.

Det är viktigt för driftorganisationen, att *närheten till verksamheten* behålls dels för att få snabb respons vid problemsituationer och dels för att bli tillräckligt lyhörd för verksamhetens behov och krav. Förvaltning och administration bör i första hand läggas lokalt. Det kan gälla systemförvaltning av verksamhetsspecifika och lokala applikationer, såväl som administration av användares lösenord, behörighet mm.

Nedanstående figur beskriver en modell för kontaktvägar och fördelning av roller och ansvar.

Modellen innebär att ett antal processer på olika nivåer måste vara upprättade

Roller och ansvar



och förankrade, exempelvis

- ? Beställning, inköp, leverans
- ? Drift och övervakning

- ? Kundstöd (helpdesk)
- ? Fakturering (betalningsmodell)
- ? Uppföljning av leverantörer, servicenivåer och åtagande
- ? Förvaltning, förändring och vidareutveckling.

Staden måste ha en organisation, centralt och lokalt, för att löpande följa upp kvaliteten på levererade drifttjänster samt för att stämma av kvalitet och innehåll mot verksamhetens krav och förändringar i omvärlden. Olika kanaler måste skapas och formaliseras för att kunna hålla en god dialog med verksamhet, medborgare och leverantörer.

Rekommendation för driftorganisation

- ? *IT-avdelningen inom stadsledningskontoret bör ansvara för upphandling och utformning av ramavtal för drifttjänster med möjlighet för förvaltningar och bolag att beställa/göra avrop av tjänster.*
- ? *En modell med få aktörer, klara gränssnitt och ansvar för hela "skikt" bör tas fram, för att skapa de bästa förutsättningarna för en bra och effektiv driftorganisation.*
- ? *IT-avdelningen inom stadsledningskontoret har i egenskap av konceptägare det övergripande ansvaret för tillgänglighet och kvalitet i stadens IT-plattform. Detta innebär att staden måste bibehålla en god beställarkompetens.*
- ? *Införande av e-tjänster inom medborgarservice ställer krav på en extern kundstödsfunktion mot medborgarna.*
- ? *En sammanhållen kundstödsfunktion måste skapas internt mot verksamheten, för att verka som en fokuspunkt för den operativa driften.*
- ? *Staden skall ha en organisation, centralt och lokalt, för att löpande följa upp kvaliteten på levererade drifttjänster.*

Tjänster och servicenivåer

IT-driften struktureras lämpligen kring ett antal väl avgränsade tjänster. Varje tjänst kan delas in i fyra områden

- ? **Operation** – Att tillhandahålla tjänsten enligt givna serviceåtagande.
- ? **Utveckling/förvaltning** – Att utveckla tjänsten med ny teknik och nya funktioner, så att ökad effektivitet eller mervärde uppnås för verksamheten.
- ? **Koordinering** – Samordning med andra tjänster/leverantörer.
- ? **Administration** – Administrativa rutiner kring tjänsten för upprättande och uppföljning av serviceåtagande.

I driftsammanhang kan man tala om följande tjänster

- ? Drift av infrastruktur, såsom nätverk inklusive nätverkstjänster, användardatabaser, inloggningsserverar, e-post, utskriftsserverar, lagring och filserverar. Lokaler (datahallar) inklusive kyla, elförsörjning, brandskydd, accesskontroll, övervakning och larm ingår.
- ? Drift av gemensamma och verksamhetsspecifika applikationer samt applikationsserverar, databaser och distribution av applikationer.
- ? Utdatahantering, såsom utskrift, efterbehandling, paketering mm. av utskrivet material.
- ? Tillhandahålla en fungerande standardarbetsplats.
- ? Drift av säkerhetsfunktioner.
- ? Kundstöd (helpdesk).

Idag upphandlar staden de flesta drifttjänster från i huvudsak fyra driftpartners samtidigt som framförallt den lokala infrastrukturen driftas av stadens egen personal. De nya e-tjänsterna kommer att kräva integration av ett flertal, idag separata system. Detta kommer i sin tur att ställa nya krav på samordning och standardisering av teknik, processer, rutiner, kundstödsfunktioner samt att möjlighet till konsolidering måste övervägas. Samtidigt finns önskemål om större flexibilitet för anpassning av servicenivåer och tjänster, mer specifikt till respektive verksamhets behov.

Varje tjänsteåtagande skall regleras av ett serviceåtagande som i detalj fastställer åtagandets omfattning på ett mätbart sätt. Det skall klart framgå vad åtagandet innebär i form av operation, utveckling, koordinering och administration samt vad som händer om avtalade servicenivåer inte uppfylls.

Serviceåtaganden skall utgå från verksamhetens och brukarnas behov och alltså vara anpassade för de tjänster som levereras till brukaren. Sannolikt kommer det att krävas större helhetsåtaganden från leverantörer av drifttjänster.

Idag finns serviceåtagande reglerade i avtal med samtliga externa leverantörer. Det finns all anledning att formulera serviceåtagande även med interna driftleverantörer för att försäkra sig om att verksamhetens krav tillgodoses och att lagar och regler efterlevs. Detta ger också bättre grepp om kostnaderna för internt levererade tjänster.

Det kommer att krävas en ökad flexibilitet när det gäller serviceåtagande, så att olika delar av verksamheten kan beställa servicenivå efter behov. Det måste också byggas in en flexibilitet för införande av nya tjänster och förändring av volymer.

Det är en stor fördel om komplicerade ansvarsförhållanden kan undvikas genom att ansvarsområdena (tjänsterna) kan avgränsas, så att det skapas så få beroenden som möjligt mellan olika driftleverantörer även om det i upphandlingssammanhang är viktigt att konkurrensutsätta tjänsten.

Rekommendation för drifttjänster och servicenivåer

- ? Tydliga serviceåtaganden för drifttjänsterna både mot externa och interna leverantörer skall upprättas.

- ? *En tjänsts beskrivning skall innehålla både en funktionell och en teknisk del. I respektive tjänst skall också ingå ansvar för tillhandahållande av nödvändig utrustning och programvara.*
- ? *Ansvaret för driften av infrastrukturen bör om möjligt läggas på en huvudansvarig driftleverantör, som i sin tur kan ha underleverantörer. Likaså bör ansvaret för drift av system och applikationer, som hör samman också läggas på en huvudansvarig leverantör.*

Driftmiljö

Med en utökad service, utökade öppettider och fler tjänster till fler och nya kategorier, kommer högre krav att ställas på bakomliggande infrastruktur, både i form av organisation och teknik.

Från driftsynpunkt handlar säkerhet och tillgänglighet mycket om förebyggande åtgärder som redundans, övervakning och en organisation som snabbt kan reagera på problemsignaler. Säkerhet och tillgänglighet måste designas från början och anpassas efter aktuella krav och kostnadsbild.

Förändringar i en stor produktionsmiljö måste göras under kontrollerade former för att inte oförutsedda driftstörningar skall inträffa. I en standardiserad och sammanhållen miljö är det lättare att genomföra förändringar och lättare att överblicka konsekvenserna.

Driftleverantören skall löpande kunna redovisa verkliga nivåer på tillgänglighet, avbrottstider och övriga servicenivåer enligt avtalade servicenivåer.

Driftdokumentation skall tillhandahållas av driftleverantören. Dokumentationen skall beskriva rutiner och åtgärder som skall utföras regelbundet, men också systemsamband och konsekvenser och åtgärder vid driftstopp. Konsekvenser skall beskrivas utifrån ett verksamhetsperspektiv. Driftdokumentationen skall utformas så att ett byte av driftleverantör möjliggörs.

Stadens e-strategi anger en anpassning mot 24*7-drift för vissa verksamheter och tjänster, vilket leder till stora krav på driftleverantörerna eftersom "servicefönstren" ständigt krymper både till antal och storlek. Staden måste säkerställa att olika driftleverantörer uppfyller vissa grundläggande krav. Kraven måste ställas på såväl externa, som interna leverantörer.

Rekommendation för driftmiljö

- ? *Det skall finnas formella rutiner för säkerhetskopiering, reservkopiering av data, loggning, övervakning mm för att i alla lägen säkerställa kvalitet och tillgänglighet i driftmiljön.*
- ? *Det skall finnas formella rutiner för att övervaka och hålla en hög säkerhetsnivå beträffande intrång, virus och liknande.*
- ? *Det skall ställas krav på driftleverantören avseende katastrofsäkring.*

- ? *Den löpande driften måste ske på villkor (regler, rutiner och metoder), som skall vara väl definierade och förankrade hos ansvariga för stadens IT-säkerhet. Vid genomförandet skall gränssnitt och ansvar beskrivas utgående från informationsansvaret.*
- ? *Rutiner skall finnas för uppföljning av överenskomna SLA:er samt rapportering av driftstatistik och eventuella avvikelser (avbrotts och åtgärdstider).*
- ? *Rutiner skall finnas för hantering av eventuella incidenter. Rutinerna bör innefatta tillvägagångssätt för att kunna avhjälpa driftavbrott och fel på informationssystem, störningar och felaktigheter på grund av inkorrekta data eller sekretessbrott. Former för vidare rapportering skall vara klarlagda. Det skall framgå vilka instanser som ska informeras och i vilken ordning.*
- ? *Leverantören av drifttjänster skall tillse att drifttjänster är dokumenterade. De dokument som behandlar drifttjänster skall betraktas som styrande dokument.*

Konsolidering

Realisering av e-strategin och 24-timmarsförvaltningen ställer krav på en sammanhållen teknisk infrastruktur som inkluderar drift av gemensamma funktionsområden. I detta sammanhang bör möjlighet till ökad konsolidering och gemensamma drifttjänster övervägas.

Staden bör även generellt överväga olika alternativ för driften av lokala servrar och lokalt nätverk utifrån verksamhetens krav på kostnadseffektivitet och tillgänglighet i samband med att det gemensamma datanätet förnyas. Därigenom kan man också direkt dra nytta av förhöjd kapacitet och kvalitet i det nya nätet.

Konsolidering innebär i sammanhanget en samordning och standardisering som möjliggör ett samutnyttjande av befintliga resurser, processer och rutiner. Detta innebär oftast att någon form av gemensam drift blir nödvändig. Konsolidering bör övervägas när mer än en enhet nyttjar samma funktion eller system samt när krav på ökat öppet-hållande och övervakning utanför kontorstid ställs.

Konsolidering på olika nivåer av både teknik och applikationer samt drift av dessa, gör att de "skärningslinjer" som idag finns mellan olika leverantörer av drifttjänster, inte kommer att kunna behållas. En översyn av existerande avtal och ansvarsområden blir nödvändig.

Det är viktigt att åtgärder som genomförs i infrastrukturen är i linje med fastlagda strategier och standarder, för att uppnå en bestående, enhetlig och effektiv miljö.

Rekommendation för konsolidering

- ? *Möjligheterna och effekterna av konsolidering skall övervägas för genomförande av kommunala e-tjänster, för de gemensamma delar av IT-miljön (servrar och lagring), som idag driftas i lokalt, men också utifrån möjligheter sett över hela IT-miljön .*

? *Tjänsten konsolidering för gemensam lagring avseende databaser, e-postsystem och fileservers bör etableras och erbjudas förvaltningar och bolag.*

Drift av infrastruktur

Med drift av infrastruktur avses här kommunikationsnätet med tillhörande tjänster. Driften av nätet skall ske på samma villkor och förutsättningar som skisserats för andra delar av IT-plattformen. Inom avsnittet kommunikation förespråkas ett samlat ansvar för hela kommunikationsnätet fram till varje överlämningspunkt. För att få flexibilitet och en bra anpassning till varje verksamhets krav och behov rekommenderas ett modellnät för utformning av servicenivåer.

För stamnätet anges omfattning i form av geografiska knutpunkter, centrala driftställen och ingående utrustning.

För respektive anslutning definieras mätbara parametrar på liknande sätt som för stamnätet. De kan då anpassas efter varje kunds krav (förvaltning, bolag, skola etc).

Rekommendation för drift av infrastrukturen

? *Staden skall sammanföra ansvaret till en part för att på stadens uppdrag utveckla och drifva kommunikationstjänsten till stadens alla verksamheter. Denna part levererar kommunikation som tjänst till användare samt tjänsteleverantörer och systemägare.*

Drift av applikationer och tjänster

Man kan göra en indelning av applikationer och tjänster i gemensamma och verksamhetsspecifika. Idag är driften av generella applikationer (obligatoriska och rekommenderade system) utlagd till flera externa driftpartners. Nya generella applikationer och webbaserade tjänster kommer att införas. Exempel på detta är webbportaler mot medborgare och handläggare på förvaltningarna, gemensamt e-post system, e-learning, elektronisk ärendehantering och dokumenthantering, katalogtjänster samt integrationssystem (mellanvara).

En ökad integration av system innebär också ökade krav på ingående delsystem för att helheten skall fungera bra. Konsolidering av befintliga system innebär större volymer och ökade krav på säkerhet och tillgänglighet.

Rekommendation för drift av applikationer och tjänster

? *Staden bör ha en gemensam och sammanhållande beställarorganisation för upphandling av applikationsdrift liksom en gemensam funktion för kundstöd.*

? *Gemensamma applikationer och tjänster bör konsolideras när så är möjligt för att få en kostnadseffektiv och säker driftmiljö. Möjlighet*

att konsolidera egna verksamhetssystem skall erbjudas förvaltningar och bolag.

Drift av medborgarservice

För närvarande sker en snabb utveckling av interaktiva e-tjänster inom förvaltningar och myndigheter samt inom näringslivet, såväl inom Sverige som internationellt. Användningen av Internet för att nyttja dessa e-tjänster ökar också snabbt, men ännu kraftigare ökningsar är att vänta då tjänsteutbudet utvecklas.

Målsättningen från EU är att e-tjänster, som ligger högt på värdekedjan och som stöder personliga sidor med möjlighet till digitala signaturer, skall vara i drift på bred front inom EU under de närmaste åren.

Drivkraften för att införa dessa tjänster är att det finns möjlighet till effektivisering och kostnadsbesparingar genom rätt införande samt möjlighet att öka servicen till medborgare och brukare. Införandet av e-tjänster är en verksamhetsfråga.

Rekommendation för införandet av e-tjänster och drift av medborgarservice

- ? Staden bör utforma en modell för verifiering, utveckling och driftsättning av interaktiva e-tjänster. En viktig framgångsfaktor vid införande av sådana medborgartjänster är också att ett kundstöd för tjänsten etableras.*
- ? Prioritering av tjänster, som skall erbjudas medborgarna, bör ske enligt vissa givna kriterier, som skapar nytta för medborgaren och medför en intern effektivisering.*

Det är vidare rekommendabelt att vid upphandling, driftleverantörens åtagande omfattar alla applikationer (koncept), som utgör den underliggande infrastrukturen bakom en "tjänst". Detta för att undvika komplicerade gränsdragningar, skapa tydliga gränssnitt mot lokal driftleverantör samt och säkerställa att överenskomna tillgänglighetskrav uppfylls enligt drift 24*7.

Det kan vara lämpligt att utnyttja de kunskaper som bankerna förvärvat när de startade sina automatiska Internetjänster.

Drift av kundstödsfunktioner

Staden har idag ett antal olika kundstödsfunktioner där varje entreprenad har sin egen helpdesk. Bolag och förvaltningar har också egna lokala funktioner för användarstöd.

Följande utvecklingssteg avseende införande av gemensamt kundstöd/användarstöd rekommenderas.

1. *IT-support i form av en kanal för anställda i kommunens verksamheter genom samordning/sammanslagning av befintliga kundstödsorganisationer (helpdesk).*

2. *IT-support i form av en kanal för medborgare* – kundstöd för 24-timmarsförvaltningen.
3. *Gemensam fullständig extern helpdesk* – IT-support inklusive verksamhetsfrågor (kommunupplysningen) för medborgare och näringsliv.

Flera nivåer kan finnas i supportorganisation i form av ”första linjens support, andra linjen” osv. Vilken ambitionsnivå som ska gälla för de olika nivåerna måste fastställas tillsammans med verksamheten för att säkerställa rätt kompetens och bemanning.

Rekommendation för drift av kundstödsfunktioner

- ? *Utred möjligheten att samordna och gemensamt upphandla kundstödsfunktionerna för interna användare (medarbetarna) och skapa en fokuspunkt för den operativa driften. Överväg att skapa en intern organisation för detta för att få verksamhetskännedom. Lokalt IT-stöd (tekniker på plats) för användarens lokala support bör vara en del av organisationen.*
- ? *Utred förutsättningarna för en extern helpdeskfunktion och etablera en pilot för kundstöd för medborgartjänster.*
- ? *En viktig komponent är att införa ett ärendehanteringssystem för supportfunktionen för att logga och följa upp inrapporterade problem och ärenden.*

Genomförande och implementering

Genomförande och implementering av föreslagna koncept och standarder ingår ej i projekt ITP 2002. Det planerade genomförandet bygger på

- ? Projekt som arbetsform, för genomförande och kvalitetssäkring
- ? Samverkan mellan stadens verksamheter och enheter
- ? Utgångspunkt i gemensamma erfarenheter och krav, så att verksamhetens krav och behov blir styrande
- ? Satsning på utbildning och införande.

De flesta insatserna är av projektkaraktär. I vissa fall är aktiviteterna av kontinuerlig karaktär och kan därför genomföras i linjeorganisationen.

Mot bakgrund av stadens satsning på kvalitetssäkring är det viktigt att även IT-verksamheten utvecklar formerna för kvalitetsarbetet. Till kvalitetssäkringen hör även användarmedverkan och utvärdering av både process, resultat och nyttoeffekter.

Genomförandeplanen skall anpassas till livslängd på gjorda investeringar och verksamheternas behov. Det finns också tydliga samband och beroenden mellan de föreslagna koncepten samt inom och mellan de olika områdena i IT-infrastrukturen. I en mer detaljerad implementeringsplan måste dessa beaktas.

En beräknad genomförandetid på minst 3-5 år bedöms som realistisk.

Översiktlig genomförandeplan

