



Stockholms  
stad

# Krav- och behovsanalys avseende gemensam it- service (Fas 1) December 2013

Version 1.0

Dnr: 031-480/2013

[stockholm.se](http://stockholm.se)



## Sammanfattning

Syftet med denna rapport är att genomföra en översyn av stadens gemensamma it-service och förse kommunstyrelsen med en detaljerad krav- och behovsanalys avseende avtalets ändamålsenlighet. Rapporten utgör ett beslutsunderlag inför det att kommunstyrelsen beslutar om eventuell förlängning av nuvarande avtal och inriktning för förnyad upphandling av gemensam it-service. De frågeställningar som övergripande hanteras i rapporten handlar om vilka krav som ställs på gemensam it-service, om nuvarande leverans lever upp till det staden behöver och hur vägen framåt ser ut för att överbrygga eventuella gap.

Som en mycket viktig del i utredningen har stadsledningskontoret under hösten 2013 bjudit in samtliga förvaltningschefer, samtliga bolagschefer och samtliga lokala it-chefer/-samordnare till två omgångar av workshoppar. Därutöver har workshoppar genomförts på motsvarande sätt med utbildningsförvaltningen, fackliga företrädare med flera och de övergripande workshopparna har kompletterats med fokusgruppsamtal indelade i olika verksamhetsområden. Intresset har varit stort och bedömningen är att dessa samtal gjort det möjligt att på ett bra sätt fånga upp verksamhetens synpunkter och utforma rekommendationer till strategiska vägval och avvägningar inför en ny upphandling.

Utredningen pekar på att leveransen av den nuvarande gemensamma it-servicen på det stora hela är lyckosam. Bilden bekräftas i de workshoppar som genomförts med stadens verksamheter och i de rapporter som tidigare skrivits om den gemensamma it-servicen. Det är inte detsamma som att det inte finns områden som måste förbättras, men det innebär att en fortsatt leverans av gemensam it-service kan byggas med den nuvarande leveransen och utformningen som grund.

Kärnan i den gemensamma it-servicen, det vill säga den sammanhållna leveransen, den gemensamma infrastrukturen och den nya modellen för support och service, upplevs överlag som positiv och funktionell. Ingen verksamhet har vid workshoppar efterfrågat en återgång till den tidigare modellen med en enhetsvis uppbyggd leverans där it-stödet produceras helt och hållet lokalt eller i egen regi.

Utredningen pekar på att dagens leverans motsvarar verksamhetens behov i en sådan omfattning att den kan utgöra grund för en fortsatt och utvecklad gemensam it-service, förutom vad gäller skolan. Samtidigt finns behov av förändringar. Det talar för att det finns mycket att vinna om en ny upphandling genomförs först efter det att den föreliggande utredningen kompletterats med fortsatta utredningar av de behov som finns. Det bör ske på en detaljeringsnivå som kan ligga till grund för ett förfrågningsunderlag.

Vad gäller skolan är det uppenbart att den gemensamma it-servicen inte fullt ut har kunnat stödja alla aspekter av verksamheten. Leveransen har fungerat väl i vissa verksamheter, medan den i andra pedagogiska verksamheter har bedömts allt för begränsande. Rapporten konstaterar för det första att skolans pedagogiska it-miljö bör göras till föremål för en särskild kravställning, för det andra att frågan om vad ”skolan” behöver inte har ett enda svar, utan flera, beroende på vilken skola som avses, vilken typ av undervisning som bedrivs och vilken mognadsnivå skolan har rent it-mässigt. Generellt gäller att den pedagogiska verksamheten uttrycker ett större behov av flexibilitet och ett motsvarande lägre behov av it-säkerhet än vad övriga staden gör. Det krävs ett omfattande arbete med att närmare beskriva de behov och de variationer som finns inom utbildningsförvaltningens verksamhet för att klarlägga hur en sådan förnyad kravställning på den pedagogiska it-miljön ser ut. Stadsledningskontoret menar att det är av särskild vikt att utreda hur de krav på ökad flexibilitet och service som nu ställs kan påverka totalkostnaden för det framtida it-stödet. Behoven inom förskolan kan behöva belysas på motsvarande sätt.

I nästa generation av gemensam it-service är det viktigt att de tjänster och funktioner som idag fungerar ändamålsenligt bevaras, och att andra delar utvecklas och förbättras.

På övergripande nivå innebär det enligt de slutsatser som presenteras i rapporten att:

- Samtliga verksamheter som ingick i den förra upphandlingen av gemensam it-service bör omfattas även av en ny upphandling.
- Avtalet även fortsatt ska vara inriktat mot en tjänsteleverans inom samma områden som avtalet omfattar idag och utvidgas till att dessutom omfatta applikationsdrift.

- En tydlig verksamhetsorientering ska ske i kravställningsarbetet, inte minst vad gäller arbetsplatserna där teknisk kategorisering överges till förmån för en profilering av arbetsplatser utifrån användartyp och situation. Kravställningen ska ta ett samlat processperspektiv från beställning till fakturering.
- Avtalets övriga delar görs till föremål för en detaljerad översyn vad gäller såväl tjänsteinnehåll som kvalitetskrav och kommersiella mekanismer i enlighet med vad som framgår av stadsledningskontorets bedömning.
- I kravöversynen bör även ingå att undersöka om arbetet med användarprofiler kan omfatta surfplattor och smartphones i syfte att uppnå ett samlat leveransansvar och en sammanhållen support som omfattar även dessa delar.
- Den pedagogiska verksamhetens behov hanteras i en separat lösning för elever och om fortsatta utredningar så visar även för lärare.

Stadsledningskontoret rekommenderar att förlängningsklausulen i befintligt avtal för gemensam it-service används för att åstadkomma en kontrollerad avveckling av den nuvarande leveransen. Det bör ske vid en tidpunkt då det finns förutsättningar för att ha gjort ett noggrant arbete med nytt förfrågningsunderlag och då en förnyad upphandling med relativt stor säkerhet har kunnat genomföras. Rekommendationen är därmed att:

1. Förberedelser för en ny upphandling påbörjas omgående.
2. Avtalet med Volvo IT förlängs på ett sådant sätt att en kontrollerad överföring till ny leverans kan ske under perioden 2017-2018.
3. Stadsdirektören ges i uppdrag att genomföra upphandling, fatta tilldelningsbeslut samt teckna avtal i denna upphandling med målbild att överföring till den nya leveransen påbörjas under den andra förlängningsperioden och är slutförd senast i december 2018.

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>7</b>
1.1	Uppdraget	7
1.2	Rapportöversikt	7
1.3	Syftet med rapporten	8
1.4	Metod och arbetssätt	8
<b>2</b>	<b>Bakgrund och nuläge</b>	<b>11</b>
2.1	Bakgrund	11
2.2	Stadens övriga it-leveranser	13
2.3	Om stadens gemensamma it-service	14
<b>3</b>	<b>Behovs- och kravanalys</b>	<b>17</b>
3.1	Arbetsplatssystemet	17
3.2	Serverdrift och systemdrift	41
3.3	Support	46
3.4	Administration och logistik	59
3.5	Avtal	70
<b>4</b>	<b>Slutsatser och rekommendationer</b>	<b>77</b>
4.1	Slutsatser av analysen	77
4.2	Övergripande inriktning för kommande leverans	78
4.3	Förlängningsalternativ nuvarande avtal	82

Bilaga 1: Definitioner

Bilaga 2: Förteckning över tidigare utredningar

# 1 Inledning

## 1.1 Uppdraget

Kommunfullmäktige beslutade den 27 maj 2013 att förlänga GSIT-avtalet i två år till och med den 31 december 2016 samt att ge kommunstyrelsen i uppdrag genomföra en detaljerad krav- och behovsanalys avseende avtalets ändamålsenlighet samt fatta beslut om nyttjande av den andra optionsperioden till och med 2018-12-31 alternativt genomföra ny upphandling, meddela tilldelningsbeslut och teckna avtal för ny leverans av gemensam IT-service.

Stadsledningskontoret har initierat ett projekt (GSIT 2.0) som syftar till att fullgöra kommunstyrelsens uppdrag enligt ovan. Projektets första leveranspunkt är att i december 2013 överlämna ett underlag för beslut till kommunstyrelsen för politisk beredning. I det fall kommunstyrelsen beslutar att en ny upphandling ska genomföras kommer projektet omedelbart att gå in i en upphandlingsfas.

Underlaget utgörs av ett tjänsteutlåtande och denna rapport.

## 1.2 Rapportöversikt

Läsningen av rapporten kan underlättas av att strukturen tydligt förklaras. Den här rapporten är strukturerad enligt följande:

Kapitlet *Inledning* beskriver rapporten i sitt sammanhang med uppdrag och frågeställningar. Här beskrivs också hur projektet arbetat med workshoppar och rapporter för att skapa den bild som förmedlas i rapporten.

Under *Bakgrund* återfinns historik runt den gemensamma it-servicen, liksom en överblick över vad gemensam it-service består av i nuvarande leverans.

Det stora arbetet med fördjupad kravanalys som genomförts under hösten mynnar ut i kapitlet *Behovs- och kravanalys* som beskriver hur leveransen upplevs idag och vilket utvecklingsbehov som finns.

Rekommendationerna sammanfattas i form av övergripande *Slutsatser och rekommendationer* för det fortsatta arbetet.

### 1.3 Syftet med rapporten

Syftet med denna rapport är att ta fram underlag för beslut om handlingsplan för stadens fortsatta hantering av det som idag kallas gemensam it-service.

De frågeställningar som övergripande hanteras i rapporten handlar om:

1. Vilka övergripande krav ställs på en gemensam it-service som gör att stadens verksamheter får det grundläggande it-stöd de behöver?
2. Lever den nuvarande gemensamma it-servicen upp till vad staden behöver?
3. I den mån det finns ett gap – hur ser vägen framåt ut för att överbrygga gapet?

### 1.4 Metod och arbetssätt

Denna utredning har tagits fram med utgångspunkt i kommunstyrelsens uppdrag enligt ovan. Till grund för arbetet ligger avtalet med Volvo IT, genomförda förändringar samt de tidigare utredningar som gjorts kring avtalet och införandet av gemensam it-service. Utöver det har projektet genomfört ett stort antal workshoppar och fokusgruppsamtal för att ge en aktuell bild av hur leveransen av gemensam it-service upplevs av stadens verksamheter. I kritiska frågor har också fördjupade utredningar gjorts för att säkerställa att de förslag som läggs framöver är genomförbara.

Rapportens innehåll utgår i stora delar från tidigare utredningar och det som kommit fram i en första omgång workshoppar. De övergripande slutsatserna har sedan förankrats i en andra omgång workshoppar med förvaltningschefer/bolagschefer, lokala it-chefer/-samordnare med flera. Mer om utfallet från dessa workshoppar i anslutning till respektive funktion i resultatet nedan.

Utredningsarbetet har följts och styrts av en styrgrupp bestående av förvaltnings- och bolagschefer där biträdande stadsdirektör Gunnar Björkman varit ordförande. Vidare har arbetet följts av en facklig referensgrupp som deltagit i särskilda workshoppar och som också kommer att få ta del av huvudslutsatserna i utredningen vid ett särskilt referensgruppsmöte innan det att rapporten presenteras i Cesam.



### **1.4.1 Genomförda aktiviteter**

#### **Utvärderingar och utredningar**

Sedan utrullningen av gemensam it-service slutfördes i december 2011 har utvärderingar genomförts som ur olika aspekter belyser den tidigare upphandlingen, projektgenomförandet, den nuvarande leveransen samt avtalskonstruktionen. Förteckning över utvärderingarna finns i Bilaga 2. Dessa utvärderingar utgör ett viktigt underlag för den framtida kravställningen och det kommande upphandlingsarbetet.

Under hösten 2013 har stadsledningskontoret upphandlat konsultstöd för att kunna fördjupa kraven inom två områden, teknik och administration.

Uppdraget inom teknik handlar om att genomföra utredningar och analyser samt ge förslag på hur staden kan kravställa tekniska funktioner inom gemensam it-service.

Uppdraget inom administration handlar om att inom områdena administration, logistik och support genomföra utredningar och analyser samt komma med konkreta förslag och beskrivningar på hur staden kan kravställa dessa områden inom gemensam it-service.

#### **Workshoppar och fokusgrupper i dialog med stadens verksamheter**

Stadsledningskontoret har under hösten 2013 genomfört två omgångar av workshoppar och fokusgruppssamtal för att i olika faser i krav- och behovsanalysen fånga upp synpunkter samt för att diskutera strategiska vägval och avvägningar i den nya leveransen. Fokus i dessa diskussioner har varit att fånga upp verksamheternas olika behov. Den centrala frågan har varit: ”Ger denna inriktning min verksamhet de förutsättningar vi behöver?” Därutöver har utbildningsförvaltningen på stadsledningskontorets uppdrag drivit ett parallellt projekt för att fånga de specifika behov och önskemål som finns inom skolan.

Den första omgången av workshoppar och fokusgrupper har varit inriktade på en diskussion om vad som upplevs som bra i nuvarande leverans och vad som kan förbättras till nästa avtal.

- Under augusti – september genomfördes 18 workshoppar med förvaltnings- och bolagschefer, lokala it-chefer/-samordnare, utbildningsförvaltningen, fackliga representanter med flera.

- Under oktober genomfördes 10 fokusgruppsamtal med representanter från olika delar av stadens verksamheter som förskola, socialtjänst, äldreomsorg, funktionshinder, administration, ekonomi och kundstöd. Några av stadens förvaltnings- och bolagschefer var värdar vid dessa fokusgruppsamtal.

En andra omgång av workshoppar genomfördes i november – december. Dessa har varit inriktade på strategiska vägval och avvägningar.

- Stadsledningskontoret bjöd in förvaltnings- och bolagschefer (eller deras ersättare), lokala it-chefer/-samordnare, fackliga representanter med flera till workshoppar. Åtta workshoppar genomfördes.

Utbildningsförvaltningen har genomfört 15 workshoppar och 50 intervjuer med totalt ca 200 personer.

Sammanlagt har fler än 550 personer deltagit på workshoppar och fokusgrupper. Samtliga stadens verksamheter som använder gemensam it-service har varit representerade.

### **Övriga kommunikationsinsatser**

Utöver workshoppar har utredningen arbetat för att underlätta kommunikation i stadens verksamheter och på så sätt möjliggjort en så bred dialog som möjligt. Mellan första och andra omgången av workshoppar med förvaltnings- och bolagschefer har en informationspresentation distribuerats till förvaltnings- och bolagschefer för att ge dem möjlighet att sprida information och föra dialog i sina verksamheter kring kravställning inför andra generationens it-service. Samtliga deltagare vid de workshoppar som genomförts har fått ta del av informationsmaterial och dokumentation.

Under hösten genomfördes även en digital effektmätning för att undersöka hur deltagarna upplevt de workshoppar som anordnats under hösten. Preliminära resultat bekräftar det stora engagemang hos stadens verksamheter som visats under höstens arbete. Att möten och dialog är framgångsfaktorer för arbetet är också tydligt. Workshopparna har varit positiva upplevelser och nio av tio deltagare anser att de har fått möjlighet att framföra sina synpunkter. Av de som svarat på enkäten anser 97 procent också att projektet har träffat tillräckligt många representanter från respektive verksamhet.

## 2 Bakgrund och nuläge

### 2.1 Bakgrund

Bakgrunden till införandet av en stadsövergripande gemensam it-service finns i de utredningar och det förarbete som ligger till grund för kommunfullmäktiges beslut 2008-09-08 (Utl. 2008:134) om att införa en stadsövergripande gemensam it-service utlagd på entreprenad.

Den utredning som startade 2005, översyn av stadens administration (ÖSA), ledde överlag till inrättandet av en nämnd för gemensam service. Servicenämnden fick exempelvis ansvar för gemensam ekonomi- och lönehantering inom staden. Inom it-området visade ÖSA-utredningen att it i staden hade en lägre kvalitet och högre kostnad än vad som var nödvändigt. Den främsta orsaken till detta var enligt utredningen hur it inom staden var organiserad.

Det huvudsakliga problemet var, enligt ÖSA-utredningen, att det hade byggts upp många olika lösningar för leverans av likartade it-tjänster i staden, samt att serverdrift och support var organiserat lokalt utan övergripande samordning. Avsaknaden av standardisering innebar dessutom problem att finna kostnadseffektiva lösningar. Stadens egen utredning samt flera olika konsultutredningar visade på samma slutsats. Det fanns betydande effektivitets- och kvalitetsmässiga fördelar med införande av stadsövergripande gemensamma it-tjänster.

Mål och syfte med införandet av gemensam it-service formulerades enligt följande:

- Lägre kostnader genom stordriftsfördelar och konsolidering.
- Ökad kvalitet genom att alla verksamheter ska få tillgång till modern it-infrastruktur, modern utrustning och programvara samt en robust och säker drift med mindre störningar.
- Ökat fokus på stadens kärnverksamheter bland annat genom att frigöra resurser från it-drift i verksamheterna, förenklad kontohantering och att program testas och paketeras centralt.

En upphandling genomfördes och avslutades med att avtal skrevs mellan Stockholms stad och Volvo IT den 22 juni 2009.

Leveransen infördes successivt från 2009 och var fullt införd i stadens verksamheter 2011. Projektet betraktas som ett av de större i sitt slag i världen. Det var också utpräglat modernt. När Volvo IT byggde upp miljön lanserades Windows 7 på marknaden och vid tidpunkten för utrullning var Stockholms stad näst störst i världen på användning av Windows 7.

Införandet av gemensam it-service innebar många förändringar, bland annat följande:

- Staden gick från en fragmenterad till en enhetlig, robust och säker it-infrastruktur.
- Modern utrustning och programvara infördes för samtliga verksamheter på en rimlig lägstanivå med möjlighet att göra tillval.
- Staden fick kontroll över licenser för samtliga användare.
- Tidigare tre olika e-postprogram i ett flertal olika installationer och versioner blev ett gemensamt.
- Placering av servrar koncentrerades och antalet servrar minskades och virtualiserades.
- Supporten övergick från att tidigare ha varit lokalt placerad med begränsade öppettider och personberoende till att bli central med öppet dygnet runt och mycket korta svarstider.
- Minskade personalkostnader för it-personal och för lokala it-konsulter.

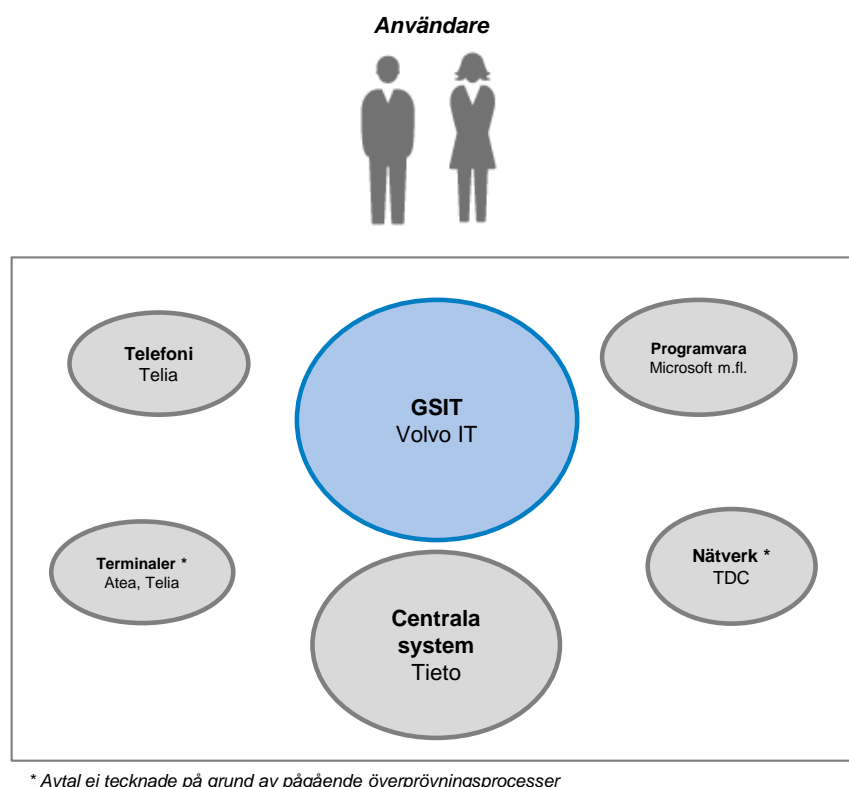
Avtalet om gemensam it-service har sedan införandet utvecklats och förändrats och nya tjänster har införts. Ett exempel är att datorerna successivt har bytts ut och nya varianter har tillförts.

Surfplattor ingår numera i avtalet trots att sådana inte existerade när avtalet tecknades. Skrivarsortimentet har kompletterats.

Mycket arbete har gjorts och pågår för att förbättra inloggningstider, inte minst i skolan. Speciallösningar har införts för att lärare ska kunna installera program. En helt ny lösning för distansåtkomst till stadens nät där man befinner sig har införts, liksom många andra förbättrade tjänster

## 2.2 Stadens övriga it-leveranser

Det är viktigt att förstå att leveransen av gemensam it-service, det stadens användare idag känner som Volvo IT:s leverans, endast är en av flera viktiga pusselbitar som behövs för att täcka stadens it-behov. Tillsammans skapas en helhet som spänner över ett stort antal olika tjänster från flera olika it-leverantörer där Volvo IT är en av flera huvudleverantörer. Dessa huvudleveranser täcks av avtalsområden som framgår av bilden nedan. Därutöver finns flera andra it-leverantörer som var och en inom sitt specialområde levererar olika typer av tjänster, system, applikationer med mera till staden. Storleken på symbolerna i bilden motsvarar volymen, i kostnader, för respektive avtal för stadens huvudleverantörer. Avtalet om gemensam it-service omsätter drygt 500 mnkr per år, drift och förvaltning av centrala system cirka 400 mnkr och övriga cirka 100 mnkr vardera.



Figur 1: Översiktlig leverantörskarta, stadens huvudleverantörer

Nära samverkan mellan samtliga dessa avtal och leverantörer är mycket viktigt för att uppnå en fungerande helhet. Stadsledningskontoret driver ett strukturerat arbete med leverantörsstyrning i etablerade samverkansmodeller.

## 2.3 Om stadens gemensamma it-service

I centrum för den gemensamma it-servicen står stadens generella it-stöd, det vill säga det it-stöd som fungerar ungefär likadant i alla administrativa verksamheter. Baserat på det generella it-stödet kan verksamheter sedan använda olika system och tjänster, som är unika för just deras verksamhet. It-stödet är i sig beroende av andra tjänster, exempelvis datakommunikationstjänster. Den gemensamma it-servicen består till stor del av pc-arbetsplatser, men också drift av servrar för lokala verksamhetssystem utgör en viktig del av det som idag kallas för gemensam it-service.

Kopplat till detta finns en supportfunktion som hanterar såväl användares frågor som behov, beställningar, fakturaärenden med mera. Supporten benämns i avtalssammanhang servicedesk.

Avtalet innehåller följande tre huvudområden.

- A) Arbetsplatssystem
- B) Applikationsserverdrift
- C) Servicedesk

Den gemensamma it-servicen levereras som tjänster, vilket innebär att staden i huvudsak inte avtalar om olika resurser (till exempel hårdvarans prestanda i detalj), utan istället betalar för en fungerande helhet där allting, inklusive hårdvara, ingår som funktioner i den tjänst Volvo IT ansvarar för.

### 2.3.1 Arbetsplatssystem

Innan införandet av gemensam it-service ansvarade respektive förvaltning och bolag för sin egen arbetsplatsmiljö med lokal it-support. Kvaliteten och moderniteten i utrustning och program varierade. Införandet av en stadsövergripande lösning innebar att en gemensam standard för arbetsplatssystemet infördes.

Med arbetsplatssystem avses datorer, tillbehör som skärm och tangentbord, grundläggande programvara som Windows och kontorsprogram, möjlighet att göra utskrifter samt alla de stödsystem och åtgärder som leverantörer vidtar för att datorerna ska fungera som tänkt.

Utöver datorer med tillbehör finns ett stort antal bakomliggande komponenter som användaren inte ser, men som är absolut nödvändiga för att arbetsplatssystemet ska ha den funktionalitet som avtalats. Exempel på detta är:

- Säker identifiering och inloggning.
- Behörighetstilldelning till mappar, filer och system.

- E-post och gemensam kalenderfunktion.
- Datalagring och säkerhetskopiering.
- Virussydd och andra säkerhetslösningar.
- Skrivarköer och service.
- Integration mot personaladministrativa och elevadministrativa system (LISA, BoSko och Hanna) för automatiserad kontohantering.

Totalt ingår cirka 50 000 datorer och 10 000 iPads i leveransen idag.

### 2.3.2 Applikationsserverdrift

Utöver de gemensamma system som driftsmässigt hanteras åt staden av Tieto (exempelvis lönesystem, ekonomisystem med mera) driftar många förvaltningar egna verksamhetssystem, som till exempel hyresdebiteringssystemet Fasad (bostadsbolagen) och verksamhetssystemen Ecos (miljöförvaltningen) och Baggis (stadsbyggnadskontoret). För driften av dessa system har bolag och förvaltningar ofta avtal med någon systemleverantör om support på själva applikationen.

Vid införandet av gemensam it-service konsoliderades själva serverdriften för lokala verksamhetssystem. Det innebär att utrustning som tidigare fanns utspridd i serverrum med varierande kvalitet överfördes till ett gemensamt och högt säkerhetsklassat datacenter hos Volvo IT, medan ansvaret för drift och förvaltning av verksamhetssystem fortfarande finns kvar på stadens olika förvaltningar och bolag. Den tjänst som ingår i den gemensamma it-servicen ger förvaltningar och bolag tillgång till:

- Serverplats för Windows-, Linux- och Unixbaserade system.
- Grundläggande övervakning, backup och antivirus.
- Möjlighet att beställa rutinmässiga åtgärder för underhåll av applikationer.
- Databashotell.
- Datalagring.

Totalt driftas cirka 330 servrar inom ramen för Volvo IT:s leverans till staden där cirka 150 olika lokala system körs.

### **2.3.3 Servicedesk**

En mycket viktig komponent i den gemensamma it-servicen är servicedesk, som syftar till att ge användarna hjälp om problem uppstår och med beställningar. Innan införandet av gemensam it-service var ansvaret för support decentraliserat och öppettider personberoende. Möjligheten till hjälp skiljde sig mellan stadens verksamheter. Idag är servicedesk en central och gemensam funktion för alla användare. Servicedesk hanterar omkring 175 000 ärenden per år.

Användare har genom servicedesk flera möjligheter att få hjälp. Som exempel kan nämnas:

- Ringa en support som ska svara inom 30 sekunder och i praktiken svarar efter i genomsnitt 19 sekunder.
- Få support direkt genom att den man pratar med i telefon fjärrstyr användarens dator och förklarar/ser och löser problemet direkt på distans.
- Få ut en dator inom åtta timmar om det som orsakar supportbehovet beror på fel på hårdvaran.
- Kommunicera med supporten via telefon, e-post och chatt.
- Använda en webbplats med möjligheter till självservice, exempelvis beställa program samt hantera lösenord.
- Beställa fast stationerad lokal tekniker, som finns på plats hos kunden de tider man önskar.
- Hantera fakturaärenden och få hjälp med att förstå fakturor.

### **2.3.4 Inkluderade verksamheter**

Stadens gemensamma it-service omfattar i princip stadens hela verksamhet, med några få undantag. Det innebär att samtliga fackförvaltningar, stadsdelsförvaltningar och bolag i koncernen tar del av leveransen som totalt omfattar över 2 000 verksamhetsställen, 40 000 anställda och 80 000 elever.



## 3 Behovs- och kravanalys

Som underlag för analys av det nuvarande avtalet och den nuvarande leveransen finns alltså tidigare utredningar och resultatet av ett omfattande arbete i höstens workshoppar med huvudsyftet att ta fram ett beslutsunderlag för kommunstyrelsen. Nedan följer en genomgång av leveransen, område för område, där synpunkter som uttrycks i utredningar och workshoppar redovisas. Därefter redovisas stadsledningskontorets bedömning.

### 3.1 Arbetsplatssystemet

Kärnan i gemensam it-service är arbetsplatssystemet, som består av själva arbetsplatsen, i form av datorer, skärmar, dockningsstationer och skrivare, de gemensamma tjänster som krävs för att arbetsplatsen ska fungera och ett i dagsläget ganska omfattande system för hantering och installation av programvara.

Det finns totalt 7 varianter av stationära och 15 varianter av bärbara datorer vilka kan beställas med 24 eller 48 månaders abonnemang. Det finns också ett stort antal tillbehör och valmöjligheter när en dator beställs, vilket gör mängden möjliga konfigurationer mycket stor. Utöver de olika konfigurationerna styrs leveransen av ett omfattande inloggnings- och behörighetssystem som ser till att rätt användare får åtkomst till rätt information och resurser.

En vanlig missuppfattning är att Volvo IT-avtalet sätter gränser för vilken programvara verksamheten får använda i leveransen. Det stämmer inte, utan systemet är skapat för att vilken programvara som helst ska kunna användas så länge den finns tillgänglig för Microsoft Windows. Däremot finns av säkerhets- och stabilitetsskäl ett system med förhandsgodkännande, certifiering och paketering av programvara som kontrolleras och testas innan den installeras på stadens datorer. Programvara läggs till löpande efter beställning från verksamheter i staden som önskar lägga till nya program.

Utöver ett ständigt växande programbibliotek har själva grundtjänsterna i arbetsplatssystemet uppdaterats löpande. Det har handlat om hårdvaruuppdateringar som enligt avtalet ska ske kontinuerligt var sjätte månad, dels med förbättrade tjänstespecifikationer (nya batterier, bättre distansarbetslösning, utvecklat webbfilter, etcetera) som utökar funktioner i själva plattformen.

I de bedömningar som nu görs spelar det stor roll om ett behov som uttrycks kräver en ny upphandling eller om det är en förändring som kan genomföras under nuvarande avtal. Sådant som kan genomföras utan upphandling fångas upp och hanteras löpande av stadsledningskontoret i dialogen med Volvo IT.

Nedan analyseras arbetsplatssystemet uppdelat i:

- Arbetsplatsen
- Programvaruhantering
- Gemensamma tjänster

### 3.1.1 Arbetsplatsen

#### **Observationer från tidigare utredningar av stadens gemensamma it-service**

Konsultföretaget KPMG har på stadsledningskontorets uppdrag utvärderat stadens gemensamma it-service inför det att den första förlängningsperioden beslutades. I rapporten ”Utvärdering av avtal dnr 035-785/2009 mellan Volvo IT & Stockholms stad” (dnr 031-470/2013, 2013-02-22), nedan KPMG, ges en överblick över synen på avtalet för gemensam it-service.

KPMG framhåller att den enhetliga och stabila plattformen har medfört en god tillgänglighet till arbetsplatssystemet. Plattformen är uppskattad, i synnerhet inom administrationen och har inneburit flera fördelar. Exempel som KPMG nämner i sin rapport är:

- Ökade förutsättningar för horisontellt samarbete över förvaltningsgränserna.
- Möjlighet att använda fjärrskrivbord via en skyddad förbindelse över internet och att läsa e-post via en internetuppkopplad webbläsare har öppnats upp för alla och uppges ha ökat användarnas effektivitet.
- Samtliga intervjuade förmedlar en uppfattning om hög säkerhet vad gäller skydd mot hot som dataintrång och virus.
- En genomgående uppfattning är att synkroniseringen av e-post, kontakter och kalender för användare som har smartphones är mycket uppskattad.

Ett problemområde som KPMG beskriver i sin rapport är att tiden från uppstart till färdig inloggning för datorer som används i utbildningssituationer är lång.

KPMG påpekar att avtalets konstruktion förutsätter en aktiv kontraktsförvaltning för att löpande anpassa utbudet av hårdvara till verksamhetens behov och teknikens utveckling och anser att så också skett i leveransen. Införande av surfplattor lyfts fram som ett exempel.

KPMG konstaterar i sin rapport att även om de flesta anser att det är positivt med den standardisering som gemensam it-service innebar finns det en liten grupp användare som har behov som avviker från det standardiserade utbudet.

KPMG lyfter också fram att utbildningsmiljön har andra förutsättningar och andra behov än de som finns för administrationen. Respondenter för utbildningsverksamheten lyfter fram att lärare och elever har ett större behov av flexibilitet vad gäller såväl hårdvara som programvara. KPMG rekommenderar staden att i nästa upphandling överväga att särskilja datorer som används för undervisning från övriga datorer.

Konsultföretaget PwC har på uppdrag av stadsledningskontoret gjort en projektutvärdering. I rapporten ”Utvärdering GS-IT (dnr 031-787/2013, april 2013) framgår att flera konsolideringseffekter har uppnåtts bland annat genom att antalet kataloger och katalogtjänster har minskat, vilket gjort användaradministrationen enklare och sannolikt även säkrare då övervakning på detta sätt blir lättare.

Utbildningsförvaltningen har på utbildningsnämndens uppdrag utvärderat effekterna av gemensam it-service med fokus på skolornas pedagogiska verksamhet (”Utbildningsförvaltningens utvärdering av GS-IT för de pedagogiska verksamheterna”, dnr 13-103/2505, datum 2013-04-23), samt på stadsledningskontorets uppdrag gjort en analys av nuvarande leverans och framtida behov och krav (Utbf GS-IT 2.0 Kravfångst – Analys av nuvarande leverans och framtida behov och krav, dnr 13-007/6524, december 2013). Utbildningsförvaltningen lyfter bland annat fram prestandabristerna avseende långa uppstarts- och inloggningstider och en följd av detta blir avbrott i lektionerna. Det finns dessutom önskemål om större flexibilitet i att skolans personal själva ska kunna administrera och göra förändringar i arbetsplatssystemet som till exempel installera vissa program med kort framförhållning och under lektionstid.

## Resultat från workshoppar och fokusgrupper

En mycket stor del av diskussionen vid workshoppar har kommit att handla om arbetsplatser och gemensamma tjänster, vilket är naturligt eftersom det är dessa tjänster som vanliga användare främst berörs av. I dagsläget är de flesta deltagare vid stadens workshoppar påfallande positiva till den gemensamma it-servicen. En tillbakagång till en helt och hållet enhetsvis uppbyggnad av it-stödet efterfrågas inte av någon, utan verksamheterna ser snarare vikten av att en andra generation av gemensam it-service tas fram med fokus på ytterligare kvalitet i en gemensam lösning.

### *Prestanda och abonnemangstider*

Några frågeområden kommer upp oftare än andra. Många synpunkter hänger samman med prestanda och flexibilitet. Särskilt skolverksamheterna nämner prestanda, framför allt mot bakgrund av att man upplevt stora problem med inloggningstider under den inledande avtalsperioden. Stadsledningskontoret konstaterar att det finns flera skäl till att inloggningstiderna upplevs som långa i skolan och detta har varit föremål för ett omfattande förbättringsarbete (se bedömning nedan).

En nu pågående teknisk uppgradering av leveransen i riktning mot snabbare datorer med nya operativsystem (så kallat 64-bitars operativ) och med nya hårddiskar, solid state disks (SSD), uppfattas av många verksamheter som såväl positiv som nödvändig. Det finns en tydlig förväntan och förhoppning om att detta också blir den viktigaste komponenten i att lösa inloggningsrelaterade problem. Inom skolan räknar man också med att införandet av 1:1 (en dator – en elev) inom gymnasiet löser en del av de prestandarelaterade problemen och en liknande reform efterfrågas inom delar av grundskolan.

Vissa verksamheter konstaterar också att prestandaproblem som finns idag kan vara hänförliga till att datorerna vid införandet varit återhållsamt bestyckade och till att de lågprisalternativ som fanns i leveransen faktiskt var för lågt specificerade för att fungera på ett bra sätt i praktiken. Särskilt datorer som varit av så kallad ”lätt” modell från början och därtill beställts med 48-månaders abonnemangstid beskrivs som helt otillräckliga ur prestandahänseende vid slutet av sin livslängd. I workshopparna lyfter flera deltagare, i synnerhet lokala it-chefer/-samordnare men också förvaltnings- och bolagschefer, fram att datorerna framöver bör ha högre prestanda i sitt grundutförande. Besparingen som uppnås med inköp av enklare och billigare modeller bedöms som liten jämfört med den negativa



**Prestanda!**

verksamhetspåverkan av att återkommande få vänta på en långsam dator.

Med anledning av detta har stadsledningskontoret vid workshoppar också särskilt lyft abonnemangstider som en vägvalsfråga. Det har varit tydligt att många verksamheter idag inte upplevt detta som optimalt och under avtalsperioden har också 36-månaders abonnemang införts inom skolan. Detta har varit en viktig förutsättning för att matcha elevers skolgång vid fördelning av datorer till elever inom gymnasieskolan i den så kallade 1:1-satsningen (en dator till varje elev). Vid en andra omgång workshoppar som genomförts med förvaltnings-, bolags och lokala it-chefer/-samordnare har det funnits ett starkt stöd för en övergång till 24- respektive 36-månaders abonnemangstid istället för nuvarande 24 respektive 48 månader.

Samtidigt uppfattas det som mycket positivt om ett framtida avtal kunde kompletteras med en modell för korttidshyra. Det kan finnas ett behov av ett utökat antal datorer under en kortare period, exempelvis under några månader, för att täcka tillfälliga behov vid exempelvis toppar inom undervisningen på kommunal vuxenutbildning eller vid bemanning av projekt inom stadens olika verksamheter.

Prestanda handlar inte bara om livslängder och ren datorkraft. Många lyfter fram att de lätta och ultralätta bärbara datorerna som för närvarande finns i leveransen inte är tillräckligt lätta för att man enkelt ska bära dem med sig. Hänsyn till detta måste tas i en kommande upphandling. Stadens verksamheter upplever överlag ett stort behov av mobila lösningar, även för användargrupper som inte traditionellt ansetts vara mobila eftersom mobilitet inte längre bara handlar om att jobba ”i fält” utan till exempel också om att effektivt kunna arbeta i olika lokaler och på olika fysiska ställen utanför den egna kontorsverksamheten.

De som deltagit vid workshoppar anser som svar på ställd fråga att det i grunden skulle vara positivt att ta steget bort från stationära datorer till en it-miljö som helt och hållet baseras på bärbara datorer och man bedömer att tiden är mogen för detta. Om fortsatt kravarbete skulle komma fram till att detta är en möjlig väg finns ett stöd för detta och en upplevd verksamhetsnytta. En förutsättning är att inriktningen inte blir allt för kategorisk och att vissa avancerade användare av till exempel konstruktionsverktyg och bildbearbetning fortsatt kan få tillgång till mer kraftfulla arbetsstationer och att hänsyn till personer med funktionsnedsättning tas i tillräcklig grad.



## Abonnemangstider!



## Mobilitet!

De vinster man ser är att anställda blir mer rörliga, kan ha med datorer hem och på möten samt att anställda själva kan ta med sig dator om man ska på utbildning istället för att alla förvaltningar håller sig med datasalar. Bedömningen som görs är att dessa vinster borde överväga i förhållande till den eventuella kostnadsökning som uppstår.

#### *Flexibilitet och användarprofilering*

En fråga som relaterar till modellvalen för bärbara datorer är behovet av att arbetsplatssystemet överlag behöver följa förändrade verksamhetsbehov och ha en förmåga att omfatta den tekniska utvecklingen på ett bättre sätt än idag. Detta har lyfts i såväl workshoppar som fokusgrupper. Flera synpunkter har handlat om vikten av att staden bör ligga i framkant vad gäller nya lösningar och ny teknik. Det är verksamheternas behov som bör styra och avtalet ska kunna vara följsamt gällande detta. Det bidrar också till att göra staden till en attraktiv arbetsgivare.

Detta knyter också an till en av workshopparnas mest diskuterade punkter – flexibilitet.

Flexibilitet är det ord som kommit upp i särklass flest gånger vid de workshoppar som genomförs. I den första omgången workshoppar handlar 148 av totalt 342 synpunkter på arbetsplatsen om flexibilitet.

Bland dessa kommentarer ryms framförallt två typer av flexibilitet:

1. Möjlighet att kunna välja den hårdvara man behöver och få rätt teknisk lösning och rätt prestanda i förhållande till sina arbetsuppgifter.
2. Möjlighet att kunna installera de program man behöver i sitt arbete eller i undervisningssituationen.

Frågan om programpaketering behandlas ingående längre fram i rapporten.

När det gäller flexibilitet i fråga om hårdvara upplever vissa verksamheter att det finns onödigt många val, vilket bland annat gör det svårt att beställa och följa upp beställningar, medan andra upplever att det saknas valmöjligheter.

En tolkning av detta är att det är viktigt att det finns rätt valmöjligheter, det vill säga möjlighet att välja en lösning som fungerar i den egna verksamheten. Stadsledningskontoret uppfattar att det på workshoppar funnits stöd för det synsättet. För att verifiera detta tog stadsledningskontoret i bearbetningen av den första omgången synpunkter fram en idé om en verksamhetsbaserad profilering av arbetsplatsortimentet som sedan förankrats och diskuterats i den andra omgången workshoppar.

Vid dessa workshoppar har stadsledningskontoret lyft fram förslag till en lösning på ovanstående frågor. Förslaget har varit att utbudet av hårdvara inte styrs utifrån tekniska konfigurationer utan av en övergång till typ-profiler där hårdvara rekommenderas utifrån paket som sätts ihop baserat på behoven hos olika användargrupper eller -typer. Genom användarprofilering kan det bli lättare att skapa avtal som har följsamhet mot såväl verksamheters skiftande behov, som mot teknikutveckling under avtalstiden. Upphandlingsmässigt borde det då vara möjligt att uppgradera till hårdvara som idag inte finns om det visar sig att nya lösningar på marknaden uppstår och kan föras in i leveransen för att de bättre uppfyller ett verksamhetsbehov som definierats i upphandlingen.

När förslaget presenterats och ställts emot alternativet att erbjuda ett brett tekniskt hårdvaruutbud som maximerar den möjliga mängden tekniska lösningar har lösningen som bygger på profilering mot användartyper i mycket hög grad fått stöd av förvaltnings- och bolagschefer och lokala it-chefer/-samordnare.

Förslaget innebär att Windowsbaserade persondatorer fortfarande är huvudalternativet men att prestandaval och kringutrustning grupperas i beställningsbara enheter utifrån en viss användarsituation. Det möjliggör också en öppning för att andra plattformar, som är eller inte är kända vid tidpunkten för upphandlingen, kan införas som teknisk lösning på ett visst behov.

Det har i diskussionen runt sådan profilering också konstaterats att det kan finnas mycket speciella behov som bara finns hos en eller ett fåtal användare. Om staden går mot en användarprofilering som den som föreslås ovan betonar stadens verksamheter att det är mycket viktigt att det ändå finns utrymme för små användargrupper och för användare med särskilda behov. Det kan röra sig om anpassning för personer med funktionshinder, men också om speciallösningar för användare som har särskilda krav på prestanda eller tillbehör.



Användar-  
profilering!

Andra specialönskemål kan sannolikt hanteras som just profiler. Det finns exempelvis behov av att inom estetiska verksamheter i skolan få använda andra datorer och andra operativsystem än de Windowsbaserade persondatorer som utgör kärnan i leveransen och som de flesta också vill se som huvudalternativet i morgondagens leverans.

Genom att utforma användarkategorier som utgår från verksamhetsbehoven i dessa situationer kan särskilda plattformslösningar tas fram för detta. Behoven kan i dessa fall skära över förvaltningsgränserna. Genom att definiera sådana ”specialfall” kan dessa behov gå från att vara undantag som hanteras utanför avtalet till att vara normal profilhantering i en ny och omdefinierad gemensam it-service.

Utöver att behoven varierar mellan olika grupper har det i workshoppar kommit fram att livscykelhanteringen inom ramen för det som idag benämns ”arbetsplats” också skulle behöva paketeras annorlunda och variera i större utsträckning än vad som idag är fallet. Exempelvis konstateras att tangentbord och mus normalt borde bytas när en dator övergår från en anställd till en annan (av hygienskäl) och att skärmar i många fall skulle kunna behållas och användas längre än datorerna. Även livscykelhantering av dockningsstationer skulle kunna ses över på ett motsvarande sätt.

En fråga som behandlats vid workshoppar är också behovet av att kunna använda från den gemensamma leveransen fristående utrustning i stadens miljö. Det kan handla om medhavda privata datorer, elevers datorer eller konsultdatorer som används i stadens lokaler. Det finns också önskemål om att fjärrarbetsplatsen ([start.stockholm.se](http://start.stockholm.se)) görs mera tillgänglig och användarvänlig och att det blir enklare att ansluta till denna lösning.

Verksamheterna är också mycket positiva till att staden infört surfplattor i den gemensamma it-servicen redan under nuvarande avtal. De är lätta, har ett enkelt gränssnitt och kräver minimalt med support. Samtidigt ger många uttryck för att bärbar tunn klient baserad på Ipad inte blivit det alternativ till bärbar dator som många trodde när de infördes i leveransen. Många har behov av att kunna göra utskrifter från surfplattorna och att få möjlighet att komma åt filer på samma sätt som med en vanlig dator. Utan dessa funktioner blir surfplattor inte ett effektivt alternativ till bärbar dator. Även dessa behov gör att en plattformsoberoende åtkomst till stadens gemensamma tjänster är något som många verksamheter vill ska utvecklas i en kommande leverans.



*Specifika behov inom de pedagogiska verksamheterna*

Utöver det som ovan sagts är det också tydligt att skolans behov när det gäller arbetsplatsen på vissa sätt avviker från de administrativa behoven. Önskemålen om att kunna använda olika typer av hårdvara är än starkare i skolan och att variera operativsystem är ett tydligare och mer långgående krav från skolverksamhet än inom administrationen (där kravet nästan inte finns alls).

Utbildningsförvaltningen betonar i genomförda workshoppar och möten särskilt rektorernas roll i att fatta beslut om skolans it-miljö vad gäller låsningsgrad, supportomfattning och teknisk standard. En viktig lärdom är att det inte finns *en* bild av skolans behov, och inte heller *en* lösning, utan att det behöver finnas olika former av lösningar på vad som är en gemensam it-service för olika skolor med olika mognadsgrad gällande it-användningen. Utbildningsförvaltningen arbetar intensivt med att dokumentera och beskriva sådana skillnader mellan skolor.

Utbildningsförvaltningen konstaterar också att säkerhetskraven är annorlunda inom den pedagogiska verksamheten än de är inom den administrativa. I den senare hanteras ofta stora mängder sekretessbelagd information och känsliga personuppgifter, medan elevarbeten och undervisningsmaterial av utbildningsförvaltningens företrädare bedöms ha ett lägre behov av skydd. Synen på balans mellan säkerhet och flexibilitet bedöms som annorlunda. Därför efterfrågar skolverksamheterna att eleverna, och kanske också lärarna, placeras i en särskild miljö där kraven på säkerhet är lägre, och där möjligheten att arbeta friare med allt från programinstallationer till öppet internet finns på ett annat sätt än vad som bedöms möjligt inom en fungerande och stabil administrativ plattform.

## **Bedömning**

Den sammantagna bedömningen från stadsledningskontoret är att gemensam it-service inneburit stora fördelar för stadens verksamheter. Framförallt har plattformen underlättat pågående och framtida verksamhetsutveckling med hjälp av it genom att det finns en för alla verksamheter gemensam och inom organisationen öppen plattform att bygga vidare på.

I många delar är det också avsevärt enklare att föra dialog om vad staden ska investera i och vilka krav som ställs när alla har en konkret upplevelse av en gemensam plattform. Gemensam it-service och den standardisering som införandet innebar har också bidragit till en it-miljö med hög driftsäkerhet, tillgänglighet och säkerhet, vilket bekräftas såväl av användarupplevelser i workshoppar som av de oberoende konsultutvärderingar som gjorts.

Med detta som utgångspunkt kan grunden läggas för en andra generationens gemensamma it-service. Det är tydligt att det verksamheten efterfrågar är ett metodiskt och väl förankrat arbete med andra generationens it-service.

### *Flexibilitet och användarprofilering*

När det gäller arbetsplatsens utformning är den största utmaningen i en framtida upphandling övergången från det teknikbaserade sätt att ställa krav på arbetsplatsortimentet som var utgångspunkten tidigare, till ett mer funktionsbaserat sätt.

Den typ av profilering som diskuterats ovan och som fått ett starkt stöd i verksamheten bör vara utgångspunkten för det fortsatta arbetet. Om det görs väl kommer också upplevelsen av flexibilitet att öka. Det kan säkerställas att det finns lösningar som täcker alla kända behov och att den rådande tekniska situationen vid upphandlingen inte är utgångspunkten för kravspecifikationen. Detta skapar i sin tur större möjligheter att löpande anpassa innehållet i leveransen under avtalstiden.

Till fördelarna med en profilering räknas också att lösningar som idag hanteras som undantag från gemensam it-service med en sådan profilering istället kan bli en del av stadens gemensamma service, vilket underlättar för alla användare och verksamheter.

Samtidigt skulle en tydlig användarprofilering göra beställningar enklare för ”normala” användare utan djupare kunskap om hur olika tillval påverkar användbarheten.

I en tänkt framtida situation ska arbetet med profilering leda till att man kan definiera ett antal användartyper och skapa profilerade lösningar. Dessa lösningar ska inte bara omfatta datorarbetsplatsen, utan ska också ta hänsyn användarens behov av dator, tillbehör, telefoni- och kommunikationslösningar.

Stadsledningskontoret vill dock betona att en väl utförd sådan profilering är ett omfattande arbete som i sig kräver fortsatt bred förankring och stor noggrannhet. Trots att vissa inriktningar och förbättringsområden nu identifierats återstår ett betydande kravarbete och en omfattande dialog och förankring innan en kravställning utifrån användartyper har dokumenterats på ett sådant sätt att den på ett framgångsrikt sätt kan ligga till grund för en ny upphandling och ett nytt avtal.

Stadens arbets sätt måste kartläggas och en rimlig nivå av indelning identifieras. En effektiv lösning bygger på att några användargrupper kan göras förhållandevis stora och generella, samtidigt som möjlighet till individanpassning måste finnas där skäl för det finns, exempelvis när det gäller anpassning för personer med funktionsnedsättning. Windowsbaserad pc bör fortsatt vara huvudalternativet, men profileringen bör också tillåtas leda till att vissa användargrupper ges möjlighet att använda andra plattformar där behov av sådana är tydliga.

En förutsättning för att öka flexibiliteten vad gäller arbetsplatssystemet är att de tjänster som levereras så långt det är tekniskt möjligt görs plattformsoberoende, så att de vid behov är åtkomliga även från andra operativsystem och plattformar än Windowsbaserad pc. Detta behov bedöms öka framöver, dels därför att privat utrustning används mer frekvent i arbetet, dels för att önskemålen och behoven av att använda olika typer av utrustning i leveransen ökar.



**Plattformsoberoende  
tjänster**

Möjligheten att använda datorer och mobil utrustning som staden inte äger, exempelvis konsultdatorer eller medhavd privat utrustning, bör utredas för att kunna kravställas i en ny upphandling. En viktig förutsättning är att stadens krav på säkerheten kan tillgodoses. Denna typ av tjänster kan också vara en del av lösningen på behovet av flexibilitet vad gäller hårdvara och operativsystem. Marknadsutvecklingen går mot allt fler lösningar för att skapa ett hårdvaruoberoende. Möjligheten att få tillgång till vissa tjänster inom arbetsplatsystemet oavsett vilken dator som används kan förväntas öka i framtiden. I kommande upphandling bör inriktningen vara att så långt det är möjligt få en leverans som bygger på plattformsoberoende tjänster, det vill säga åtkomst till tjänster i arbetsplatsystemet ska vara möjlig oavsett vilken hård- och mjukvaruplattform som används. Ett fortsatt utredningsarbete bör i detalj beskriva de tekniska förutsättningarna för sådana tjänster och formulera principer för hur beslut ska fattas om vilka tjänster som ska vara åtkomliga på vilka sätt. Utredningsarbetet bör också klarlägga säkerhetsmässiga och ekonomiska faktorer som påverkar denna kravställning.

Staden bör också undersöka om det är möjligt att inkludera smartphones och surfplattor i samma avtal. Idag har redan gränserna mellan datorer och surfplattor blivit allt mer diffusa och användare efterfrågar en sammanhållen support runt hela stadens tjänsteutbud för sitt it-stöd, oavsett om man tar del av sin e-post och andra tjänster på dator, telefon eller via webbläsare på nätet.

Verksamheterna har gett uttryck för behovet av mycket lätta datorer eller surfplattor med utskrifts- och lagringsmöjligheter. Det pågår redan i den nuvarande leveransen ett arbete med att införa sådana produkter. Vid tidpunkten för det att en ny leverans påbörjas förefaller det rimligt att den nu snabba utvecklingen bland klienter kommit än längre, och denna typ av lösningar borde finnas tillgängliga som standardlösningar på marknaden.

*Prestanda och abonnemangstider*

De önskemål som framkommer kring prestanda och kring bärbart i högre utsträckning än vad som är fallet idag kan på ett sätt vara kostnadsdrivande. Det är samtidigt så att stordriftsfördelar i leveransen uppnås om man kan minska antalet tekniska konfigurationer som måste distribueras, lagerhållas och underhållas. Ju mer enhetlig stadens plattform är, desto större är möjligheterna för potentiella anbudsgivare att lämna ett bra pris på leveransen i stort. När man väger samman det med de förenklingar i stadens interna administration av leveransen som detta innebär förefaller det mycket troligt att en ökad grundprestanda är en fördel även ur ett totalkostnadsperspektiv.

I det fortsatta arbetet kommer flera synpunkter som framkommit att beaktas. Det handlar exempelvis om att en lätt dator faktiskt ska väga lite, att vissa verksamheter behöver andra operativsystem och att skärmar, tangentbord och möss förmodligen inte ska hanteras med en livscykel som är direkt kopplad till datorns livslängd.

Stadsledningskontoret anser att abonnemangstiden för arbetsplatsen, i en framtida upphandling, bör anpassas till stadens behov, det vill säga 24- och 36-månadersabonnemang.

När det gäller inloggningstider kan stadsledningskontoret konstatera att mycket redan har gjorts inom ramen för nuvarande avtal. Det handlar bland annat om systematisk mätning av inloggningstider, ändrad lagring av användarprofiler, snabbare hårddiskar på datorer levererade från hösten 2013, snabbare operativsystem och förändrad hantering av uppdateringar. Det har visat sig att de långa inloggningstiderna inte har *en* förklaring, utan beror på många olika faktorer. Användare med många program upplever större problem än användare med få, på vissa platser i nätet går det långsammare än på andra och vid vissa tider är nätet mer belastat än vid andra. Felaktig avstängning av datorn får också konsekvenser vad gäller uppstartstiden. Trots att det också finns frågor om handhavande menar stadsledningskontoret att det naturligtvis också bör ställas krav på leverantören löpande i en framtida leverans.

*Specifika behov inom de pedagogiska verksamheterna*

När det gäller skolans behov är det stadsledningskontorets uppfattning att en särskild lösning för den pedagogiska delen av utbildningsförvaltningens verksamhet är att föredra. Att placera elever i ett särskilt nät är ingen ny lösning, utan redan idag finns elever i det som kallas för edu-nätet. Givet de krav som nu ställs får edu-nätets roll ses över och eventuellt justeras. En fråga att utreda vidare är också hur lärare i så fall bör hanteras – om deras normala arbetsplats mest liknar en elevarbetsplats och därmed ska finnas utanför administrationen eller placeras i ett administrativt nät och därmed finnas åtskild från elevernas arbetsplats.

För att nå en framgångsrik lösning är det viktigt med förutsättningar för en fortsatt ökad delaktighet från lärare och rektorer när det gäller utformningen av olika lokala lösningar utan att de kostnader som detta sannolikt medför drabbar administrationen. Det finns ett starkt behov av att på ett tydligare sätt involvera och ge skolans medarbetare inflytande över it-miljöns utformning i undervisningssituationen.

### 3.1.2 Programvaruhantering

I och med införandet av gemensam it-service tog staden ett steg mot en mer rationell hantering av programvaror. Den nya modellen bygger på att installationer av program på användarnas datorer sker helt automatiskt efter en beställning i serviceportalen. Det innebär att de som har behörighet att lägga sådana beställningar kan initiera en installation utan egna tekniska kunskaper och utan att någon person från den lokala it-organisationen, som tidigare, behöver göra installationen.

Modellen innebär att de program som ska kunna installeras först läggs upp i ett gemensamt programbibliotek, testas, installeras i plattformen och därefter blir tillgängliga för installation hos alla stadens användare. Utöver en effektiv hantering i själva installationsarbetet innebär modellen en höjd säkerhet eftersom användare inte av misstag kan köra virusmittade program som skickas till dem eller som laddats hem från nätet. Genom den centrala paketeringen är det också möjligt att säkerställa att licensvillkoren för en viss produkt går igenom och tydliggörs innan staden tar en ny programvara i bruk (och därmed tyst samtycker till licensvillkoren).

En nackdel med modellen är att användare inte själva kan ladda ner en helt valfri programvara från nätet i till exempel experimentsyfte. I vissa verksamheter, framförallt inom skolan, har detta upplevts som en begränsning.

#### **Observationer från tidigare utredningar av stadens gemensamma it-service**

KPMG anser i sin rapport att den centraliserade hanteringen av programvara fungerar bra och medför bättre kontroll, administration och uppföljning.

KPMG redovisar vidare att det finns viss kritik mot framför allt tidpunkten när klientuppdateringar av programvara sker. Uppdatering när datorn startas leder till långa uppstartstider och uppdatering som sker vid andra tidpunkter innebär ibland verksamhetsstörningar. KPMG anser att man kan komma tillrätta med en del av problematiken genom tydligare information.

I KPMG:s rapport framgår också att priset för att paketera små billiga program upplevs som högt och att det inte är rimligt att det är samma pris som för att paketera mer avancerade programvaror. KPMG föreslår att kostnaden för paketering nycklas ut på sätt som minskar upplevelsen av orättvis kostnadsfördelning.

Utbildningsförvaltningen anser att central programhantering är bra och ser det som positivt att ha fått tillgång till ett stort utbud av programvaror, och i vissa fall även kommunlicenser, även om en större frihet och flexibilitet efterfrågas.

### **Resultat från workshoppar och fokusgrupper**

Som nämns ovan har flexibilitet varit en stor fråga på i stort sett samtliga workshoppar och i bearbetningen av resultat från workshopomgång ett har stadsledningskontoret lagt stor vikt vid att presentera och stämma av förslag kring hur olika former av flexibilitet kan uppnås i en kommande leverans. Som konstaterats handlar det både om flexibilitet i termer av olika operativsystem och hårdvaror, och flexibilitet i termer av möjligheten att ha rätt program installerade på sin dator.

Omkring tio procent av det totala antalet synpunkter som fångades upp i den första workshop-omgången rör programvaruhantering i plattformen. Eftersom dessa frågor är av stor betydelse för verksamheten genomfördes diskussioner om möjliga vägval vid den andra workshop-omgången. Utöver synpunkter på paketeringsprocessen som sådan och på ledtider och kostnader framkom också en del synpunkter på att programvaruversionerna bland de grundläggande programvarorna som Office och Internet Explorer inte uppdateras tillräckligt snabbt i förhållande till marknadsutbudet.

#### *Central paketering av programvara*

Det finns en enighet i staden om att den centrala paketeringen lett till betydande effektiviseringar av programhanteringen. De flesta användare med normala administrativa behov har på ett mycket tydligt sätt fått fler fördelar än nackdelar när deras program uppdateras och hanteras i en gemensam process. Samtidigt finns verksamheter, framförallt inom vissa skolverksamheter, där paketeringsförfarandet upplevs som begränsande och där en mera öppen plattform bedöms vara en förutsättning för att få en bättre fungerande verksamhet.



**Central  
paketering!**



I stadsledningskontorets förslag kring programvaruhantering inför den andra workshop-omgången ingick ett antal komponenter:

- Central paketering bör kvarstå som huvudmodell.
- Vissa programvaror bör så långt som möjligt kunna förhandsgodkännas för lokal installation som en kompletterande lösning (så kallad whitelisting).
- Högre krav ska ställas på att leverantören ansvarar för automatisk uppdatering till nya programversioner för de program som är grundläggande i plattformen (till exempel webbläsare och officepaket).

Förslaget har diskuterats på workshoppar där diskussion också förts om möjligheten att helt slopa central paketering, alternativt inte göra några förändringar alls i konceptet. Vid samtliga workshoppar har det funnits stort stöd för att inriktningen är fortsatt central paketering men med utvecklade möjligheter till lokal installation. Det upplevs som särskilt positivt i jämförelse med den undantagsmöjlighet som finns idag som innebär att en användare kan få möjlighet att installera precis vilken programvara som helst, men då också helt förlorar möjligheten att få support till dess datorn är ominstallerad.

Merparten av stadens verksamheter ställer sig också positiva till att de grundläggande programvarorna förses med ett automatiskt uppgraderingskrav i en kommande upphandling, så att staden kan ange tidpunkten för versionsuppgraderingar som staden har rätt till programvarumässigt. Idag får dessa uppgraderingar beställas, genomföras och finansieras separat i särskilda projekt. Staden skulle med denna förändring härmed kunna ange en tydlig teknisk tidplan för uppgraderingar. Stadens lokala och centrala systemägare skulle i god tid kunna förhålla sig till och planera för förändringar. Stadens verksamheter har uttryckt önskemål om att ligga i framkant när det gäller teknikutvecklingen, så länge tid ges för stadens systemägare att anpassa sina system till förändringen. Det har betonats att hänsyn måste tas till att systemägare kan behöva tid för anpassning till nya versioner innan de införs och att staden måste ha möjlighet att avstå uppdateringar om det finns versioner av grundläggande program på marknaden som staden av någon anledning inte kan eller vill införa.

För att ytterligare underlätta för beställarna betonar många att det behövs ett underhåll av det paketerade programvaruutbudet. Programvaror som inte längre används och/eller inte längre fungerar i aktuella klient- och servermiljöer behöver kontinuerligt tas bort från listan över tillgängliga programvaror för att inte göra beställningsarbetet onödigt komplext.

### *Hantering av uppdateringar*

Sättet som uppdateringar skickas ut på anses av ett flertal verksamheter, i hög grad utbildningsförvaltningen men också administrativa verksamheter, störa arbetet. De automatiska uppdateringarna av programvaror, inklusive operativsystem, sker med kort förvarning och på tidpunkter som ibland innebär verksamhetsstörningar. Användarna upplever också att de inte kan påverka tidpunkten för uppdateringen alls, vilket gör det hela än mer störande. Det kan röra sig om uppgradering som sker direkt vid inloggning på morgonen vilket kan leda till långa uppstartstider.

## **Bedömning**

### *Vidareutvecklad central hantering av programvara*

Central programhantering, det vill säga automatiserad installation av program genom distribution av på förhand paketerade programvaror som testats och säkerhetskontrollerats före det att de förts in i stadens miljö, är en viktig del för att uppnå effektiviseringsvinster med gemensam it-service. Det ger förutsättningar för att göra ett verkligt garantiåtagande runt plattformens funktion från leverantörens sida, bidrar till en hög grad av automation och skyddar staden från spridning av skadlig kod. Det underlättar också för staden att ha kontroll över antalet licenser som används och att förhindra felaktiga installationer av licenskrävande produkter redan innan installation sker, vilket är viktigt för att förhindra kostnader som annars lätt kan följa på felaktig licenshantering eller bristfällig uppdatering.

Samtidigt är den centrala programhanteringen den fråga som näst inloggningstider varit föremål för mest diskussioner under den nuvarande leveransen. Det faktum att den leverans staden idag har infördes med en programvarukatalog som å ena sidan var öppen för att ta in vilka program som helst, å andra sidan i praktiken var helt tom när införandet påbörjades, har bidragit till en bild av att systemet hindrar programutnyttjande i större utsträckning än vad som faktiskt är fallet.

Idag finns en väl uppbyggd programkatalog med ca 1 200 program, vilket gör att många installationer av vanliga program görs inom 30 minuter från det att en vanlig användare lägger beställningen i serviceportalen. Vid workshopparna har stadsledningskontoret också kunnat konstatera ett förhållandevis starkt stöd för fortsatt central programhantering.

Det finns ett antal åtgärder som kan och bör vidtas för att den gemensamma paketeringen ska fungera ännu smidigare för stadens verksamheter.

Den kanske viktigaste av dessa är att centralt och gemensamt aktivt förvalta katalogen över program som finns förberedda för installation. Genom att se till att vanliga program hanteras av en central ägare och automatiskt uppdateras när det kommer nya versioner kortas mycket ledtider, och staden undviker att en lokal verksamhet blir ansvarig ägare och får testningsansvar för en programvara som används i hela staden. Med en aktiv central förvaltning ökar chansen för att den verksamheten behöver redan finns klart för installation i den gemensamma beställningsportalen.

Arbete med att etablera en bättre styrning och en gemensam applikationsförvaltning pågår redan såväl inom stadsledningskontoret som inom utbildningsförvaltningens centrala förvaltning. Inom stadsledningskontoret benämns detta arbete ”Foka” (förvaltningsobjekt klientapplikationer).

Samtidigt som central förvaltning införs av det som är gemensamt måste den centrala programhanteringen vara öppen för lokala behov. Det är viktigt att undersöka om man kan korta tiden för leverans av testade paket. En sådan översyn bör ta hänsyn inte bara till själva paketeringsarbetet, utan också omfatta ett förenklat beställningsförfarande för paketeringar. Idag måste beställningen göras i flera led och beställaren av paketeringar måste fylla i en lång rad uppgifter som många upplever komplicerat. Leverantören bör ges en tydligare och mera aktiv stödjande roll i detta samtidigt som ett försök att minska ledtiderna görs.

Paketering av programvara bör också kravställas så att kostnadsfördelningen för en enskild paketering upplevs som rättvis. Paketering och certifiering av uppdateringar bör eventuellt delas upp i enklare och mer komplex paketering med differentierad prissättning. Staden bör också överväga att normala paketeringsvolymerna helt enkelt ingår i priset för tjänsten. Detta rör sig inte om några stora kostnader i sammanhanget – staden paketerar idag mellan 10 och 20 program per månad.

Som komplettering till central paketering finns också en efterfrågan på och ett stöd för att tillåta att vissa användare själva får installera på förhand godkända program. Denna möjlighet bör utredas vidare och testas i leveransen. För att kunna uppnå en hög driftsäkerhet, stabilitet och kontroll över licenser etcetera måste möjligheterna omges med vissa begränsningar. Behovet av snabba installationer från internet kan förmodligen också underlättas genom att en kartläggning görs över vanligt förekommande insticksprogram för webbläsare och att dessa inkluderas bland de grundläggande program leverantören ansvarar för att hålla uppdaterade och tillgängliga på samtliga datorer. Inte minst skolan förefaller uppleva avsaknad av insticksprogram som ett stort problem.

I en kommande upphandling bör också själva principen för hantering av sådana grundläggande programvaror ses över. Till dessa hör inte bara små insticksprogram utan också grundläggande gemensamma programvaror som webbläsare, pdf-läsare och hela Officepaketet. Uppdateringar av dessa har ibland tagit alltför mycket tid att få till i dagens leverans och det bör införas krav i ett kommande avtal som gör att stadens miljö alltid ligger på senaste eller näst senaste version. Stödet för detta är stort inom staden, och många verksamhetsföreträdare betonar vikten av att staden ligger i framkant när det gäller användningen av nya program.

#### *Förbättra hanteringen av uppdateringar*

Vad gäller uppdatering av programvaror finns idag tekniska lösningar som hanterar detta på sätt som gör att störningarna för verksamheten blir mindre och dessa testas för närvarande i leveransen. Sannolikt kommer förbättringar inom detta område att kunna ske löpande. Trots det är verksamhetspåverkan av centrala uppdateringar ett viktigt område att beakta i arbetet med krav i en ny upphandling.

*Skillnader mellan administration och pedagogiska verksamheter*

Trots att mycket finns att göra för att förbättra den centrala hanteringen av programvaror bedömer utbildningsförvaltningen att skolor som vill ligga i framkant genom användning av it i undervisningen har ett behov av att kunna installera program utan ledtider och utan att begränsas av en central hantering. Det finns här en distinkt skiljelinje mellan stadens administrativa verksamheters behov och utbildningsförvaltningens. Detta kan kanske också gälla förskolornas behov, vilket måste utredas vidare.

Skolor som väljer att öppna för en friare programanvändning bör enligt utbildningsförvaltningens bedömning kunna uppdatera betydligt mera frekvent och utan föregående centralt godkännande. Om och hur detta kan möjliggöras på ett sätt som inte påverkar säkerheten inom administrationen och inte heller försvårar arbetet för lärare är en av de viktigaste utredningsfrågorna i det fortsatta kravarbetet kring en väl fungerande gemensam it-service för skolverksamheterna.

### **3.1.3 Gemensamma tjänster**

Bakom den arbetsplats som slutanvändare i stadens gemensamma it-service ser och arbetar vid finns en rad olika gemensamma tjänster som kompletterar funktionaliteten i arbetsplatsen så att man får en fungerande it-miljö. Hit hör exempelvis:

- Olika former av lagringslösningar.
- Utskriftsköer och hantering av skrivare.
- Lösningar för att nå delar av it-miljön på distans.
- Lösningar som ger arbetsplatserna tillgång till program och uppdateringar.

Merparten av dessa tjänster har en hög tillgänglighet i dagens leverans, men det finns lika fullt synpunkter och ett utvecklingsbehov vilket redovisas i det följande.

#### **Observationer från tidigare utredningar av stadens gemensamma it-service**

KPMG lyfter i sin rapport fram att skrivarlösningen i gemensam it-service behöver utvecklas. Verksamheterna upplever skrivarkapaciteten som begränsande, framför allt vid hög momentan belastning. KPMG anser att servicetjänstenivåerna för skrivare bör ses över för att eventuellt höja kravställningen på utskriftskapacitet. Utbudet av skrivare kan eventuellt kompletteras med modeller för särskilda behov.

KPMG påpekar också att det finns kritik mot att uppdatering av program kan ske på tidpunkter som innebär verksamhetsstörningar. Ett exempel är uppdateringar som sker på morgonen och leder till långa uppstartstider.

KPMG redovisar att ett fåtal verksamheter uttryckt att de har behov av lagring som inte tillgodoses av den standardtjänst som ingår i gemensam it-service idag. Av den anledningen finns lokalt införskaffade lagringssystem. KPMG föreslår att staden gör en inventering av eventuellt lokala lagringslösningar för att säkerställa backup av data i dessa.

## Resultat från workshoppar och fokusgrupper

### *Skrivarlösning*

I diskussionen om gemensamma funktioner i arbetsplatssystemet är skrivarmiljöerna något som återkommande framkommer. Vid de workshoppar som hållits har ändå ingen större fördjupning gjorts kring detta, eftersom det sedan tidigare i rapporter är förhållandevis väl dokumenterat att en större översyn av skrivarkravställningen är önskvärd när en ny upphandling görs. Vid de workshoppar som genomförts finns en stor samstämmighet kring frågan om förbättringar för skrivarlösningar.

Utöver ett förändrat sortiment efterfrågas utökad funktionalitet, framförallt i form av så kallad ”pull print” som innebär att en användare från sin dator kan skicka en utskrift till stadens skrivarlösning och därefter välja vilken skrivare man går till och begär att få ut utskriften där. Inom administrationen innebär det en förhöjd säkerhet och för alla verksamheter, inte minst skolan, en förenkling där man bara behöver gå fram till närmaste skrivare och begära sin utskrift utan att störas av installation eller komplicerade skrivarnamn i datorns utskriftsmenyer.

### *Lagring av data*

Också när det gäller lagring finns önskemål om utvecklade tjänster. De tjänster som idag finns för lagring är i hög grad anpassade för data som personal arbetar förhållandevis aktivt med. En funktion för automatisk backuptagning uppdaterar backuper varje timme dygnet runt vilket möjliggör för användare att backa till en tidigare version när man av misstag raderar eller ändrar filer. Dessa backuper bevaras sedan i två veckor. Den primära lagringen för stadens verksamheter har också mycket högt ställda tillgänglighetskrav eftersom data måste vara tillgänglig för verksamhet som bedrivs dygnet runt.

Inom flera verksamheter, bland annat kulturförvaltningen och stadsarkivet och vid flera av stadens bolag, finns behov av en betydligt enklare lagringstjänst för temporär data eller data som lagras länge men ändras sällan. För dessa ibland stora datamängder är lågt pris och snabb åtkomst högre prioriterat än frekvent säkerhetskopiering och avbrottsfri drift. Många verksamheter, däribland de pedagogiska, har också behov av en lagringslösning som tillåter åtkomst utanför stadens arbetsplatssystem och nätverk.

## **Bedömning**

### *Skrivarlösning*

Stadsledningskontoret menar att frågan om skrivarlösning inte är akut eftersom skrivarlösningen fungerar, men att ett omfattande kravarbete bör göras inför framtida upphandling. Ett sådant arbete pågår redan vid stadsledningskontoret. Förhoppningen är att vissa frågor kan införas i nuvarande avtal, men att man samtidigt kan lägga grunden för en mer konceptuell och genomgripande förändring av skrivarhanteringen inför en kommande upphandling.

### *Lagring av data*

En dialog pågår inom ramen för nuvarande avtal om en bättre och mer kostnadseffektiv lagringslösning än den som idag finns i avtalet. Sannolikt kan steg tas mot en bättre lösning inom nuvarande leverans, samtidigt som en ny upphandling framöver naturligtvis skapar bättre förutsättningar för en större kostnadseffektivitet.

### *Inloggningsmetod*

Det ska nämnas att det pågår ett intensivt arbete med införande av tjänstekortinloggning som enda inloggningsmetod till stadens system. Ett fortsatt arbete med detta är viktigt för att de många problem som följer av lösenordshanteringen ska försvinna. Hjälp med bortglömda lösenord är den i särklass vanligaste supportfrågan idag och ärendetypen står för mer än 30 procent av stadens kostnad för servicedesk inom gemensam it-service.

Tjänstekortinloggning innebär höjd säkerhet samtidigt som det ger en förenklad hantering för användaren under förutsättning att tjänstekortet helt förmår ersätta det lösenord som annars bara används mera sällan och blir svårare att komma ihåg.

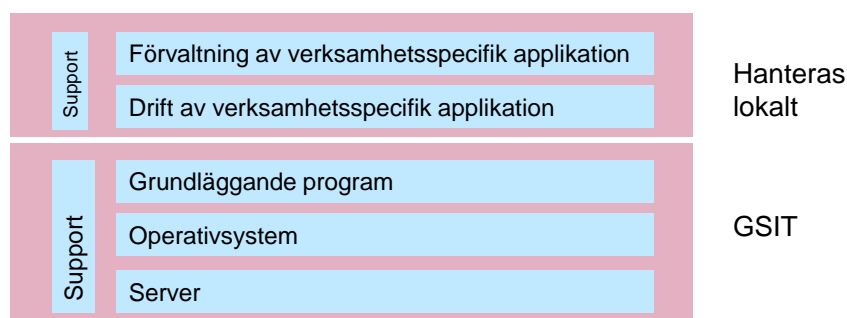
Stadsledningskontoret rekommenderar att även den framtida leveransen byggs runt inloggning baserat på tjänstekortinloggning kombinerat med certifikat för inloggning från mobil utrustning. Det bör införas ett krav på att system använder så kallad single-sign-on om säkerhetsklassningen tillåter, så att användare inte behöver logga in på nytt när man rör sig mellan system inom stadens it-miljö. Även lokala verksamhetssystem bör ansluta sig till denna gemensamma kontohantering och inloggningslösning om det inte finns hinder för detta utifrån stadens säkerhetsregler.



## 3.2 Serverdrift och systemdrift

Drift av it-system inom staden är idag uppdelat på två avtal, avtalet om gemensam it-service respektive stadens avtal för systemdrift, systemförvaltning och servicedesk för centrala system. I avtalet för centrala system ingår drift, förvaltning och servicedesk. I avtalet om gemensam it-service ingår serverdrift av lokala verksamhetssystem medan applikationsdrift och -förvaltning hanteras lokalt. Området benämns i dagens leverans applikationsserverdrift eftersom applikationsdriften i normalfallet inte ingår i Volvo IT:s uppdrag.

Applikationsdrift byggs upp av ett antal komponenter. Schematiskt kan det beskrivas enligt nedanstående bild.



Figur 2: Uppbyggnad av applikationsdrift av lokala system

I nuvarande gemensam it-service beställs applikationsserverdrift som en server med operativsystem, servicenivå samt tilläggstjänster som exempelvis övervakning, datalagring och backup.

För åtkomst till verksamhetssystem utan att behöva installera klienter på datorn för respektive verksamhetssystem används en lösning för fjärråtkomst. Denna lösning ingår i gemensam it-service.

### 3.2.1 Observationer från tidigare utredningar av stadens gemensamma it-service

KPMG rapporterar att det i allmänhet varit få respondenter som haft en åsikt om applikationsdriften, men att de respondenter som svarat beskriver den som trygg och stabil med en känsla av god it-säkerhet. Några respondenter har lyft fram att tekniskt underhåll i leverantörens produktionsmiljö upplevs ha orsakat driftstörningar.

I KPMG:s rapport framgår att verksamhetsföreträdare för applikationsdriften uppger att det finns fördröjningsproblematik och att det får konsekvenser för både för de befintliga applikationerna men också vid upphandling av nya.

Verksamhetsföreträdarna anser också att de tekniska specifikationerna i avtalet vad gäller serverar inte längre är ändamålsenliga.

KPMG rekommenderar att staden ser över kravställning, servicenivåer och mätpunkter för applikationsserverdriften i kommande upphandling. Kravställningen av servicenivåer och mätpunkter bör så långt möjligt omfatta hela leveranskedjan för att spegla användarperspektivet på tjänsten. Vidare bör staden överväga en mer funktionell kravställning av applikationsserverdriften för att tjänsten på ett bättre sätt ska kunna följa den tekniska utvecklingen.

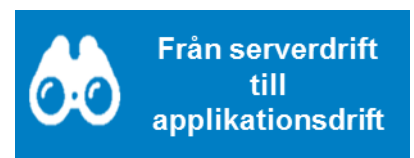
PwC lyfter i sin rapport fram att införandet av gemensam it-service har inneburit bättre resursutnyttjande. Den centralisering av serverdrift som skett leder till minskad överkapacitet och lägre energiförbrukning genom möjligheten att flera verksamhetssystem delar på datakraften. Totalt sett genomfördes en betydande konsolidering av stadens servermiljö vid införandet av gemensam it-service, vilket bedöms ha lett till besparingar.

### 3.2.2 Resultat från workshoppar och fokusgrupper

Det är främst bland lokala it-chefer/-samordnare och lokala systemägare som det förekommer synpunkter på den lokala applikationsserverdriften. Det som nämns som positivt är att driften fungerar stabilt och att det finns en stor flora av olika serverdriftalternativ. Däremot har stadens lokala systemägare synpunkter på att Volvo IT:s ansvar är för snävt definierat, och att de möjliga uppgifter man kan köpa stöd för är för få. Detta rör allt från övervakningstjänster till ett förändrat sätt att avlasta support på lokala verksamhetssystem.

#### *Från serverdrift till applikationsdrift*

Ett tydligt önskemål är att applikationsserverdrift i framtiden som huvudalternativ bör omfatta en lokal *applikationsdrift*, vilket liknar den modell som idag finns för centrala system (inom annat avtalsområde). Med detta avses att leverantören av gemensam it-service ska övervaka hela den tjänst som stadens användare tar del av och ha en grundläggande förmåga att säkerställa att de lokala verksamhetssystem som driftas av leverantören är igång och fungerar.



Lokala systemägare har också ett önskemål om att ett större ansvar läggs på leverantören när det gäller att utforma drifttjänsten utifrån verksamhetens och verksamhetssystemets behov istället för att staden ska behöva ta ställning till hur tjänstens driftmiljö bör utformas (hårdvara, övervakning, lagring, backup etcetera). Vissa beskriver detta som att man bör kunna ställa funktionella servicekrav på serverdriften, exempelvis utifrån svarstider i system, istället för att ställa krav på vilken hårdvara som ska användas. Kopplat till detta efterfrågar också många en bättre rapportering kring resursutnyttjande i driftmiljön.

#### *Prestanda och uppföljning*

En kritisk förbättring av kravställningen i en kommande upphandling är att införa gränsvärden på hur lång tid kommunikationen till datacentret får ta. Flera lokala it-chefer/-samordnare nämner detta som en viktig fråga, främst därför att vissa äldre verksamhetssystem varit svåra att få att fungera som de ska i den nuvarande lösningen, men också därför att man bedömer att kommunikationshastigheten till datacentret har betydelse för användarupplevd prestanda i lösningen.

Utöver ovanstående grundläggande förändringar av tjänsten finns också rent generellt önskemål om en kravöversyn. I det arbetet bör staden inkludera leveranstider för servrar, inklusive dialog om syfte och dimensionering, samt öppningar för mer högpresterande servrar eftersom det nuvarande utbudet bedöms av vissa systemägare som alltför grundläggande och begränsat.

Ett generellt önskemål från lokala it-chefer/-samordnare är att mätetal och rapportering av kvalitet i leveransen bör utformas så att det blir lättare att se rapporteringen i förhållande till en viss lokal verksamhet, medan många krav i det nuvarande avtalet enbart resulterar i rapportering och kravställning på kvalitet sett ur ett stadsövergripande perspektiv. Sådan nedbruten rapportering är förstås särskilt efterfrågad i förhållande till respektive lokalt system.

### 3.2.3 Bedömning

De lokala systemägarnas uppfattning om serverdriften är den viktigaste källan till information om vad som fungerar och inte fungerar inom detta område.

Stadsledningskontorets bedömning är att detta är ett område där krav och förväntningar förändrats mest efter införandet av gemensam it-service. Före införandet värnade många förvaltningar om den lokala kontrollen och de direkta administrativa rättigheterna in i den egna servermiljön. Ganska snart efter införandet av gemensam it-service blev det dock tydligt att driftövervakning av lokala verksamhetssystem var en restuppgift för lokala it-organisationer som inte längre hade sådana uppgifter. Dessutom har gränsdragning mellan de lokala it-organisationernas ansvar och leverantörens ansvar kring de lokala systemen hela tiden varit svår att göra. Detta gäller såväl support som driftansvar.

#### *Från serverdrift till applikationsdrift*

Av dessa skäl bedömer stadsledningskontoret att en kommande upphandling bör ha inriktningen att lokal applikationsdrift är ett huvudalternativ och en reducerad drift, applikationsserverdrift, ett undantagsförfarande. Även om ett betydande arbete skulle läggas på att dra en ansvarsgräns mellan drift av en server och drift av applikationen kommer den gränsen i praktiken alltid att vara svår att dra. Möjligheten till ren serverdrift bör dock finnas kvar, exempelvis för utvecklings- och testservrar. Att rätt kravställa en applikationsdrift för ett mycket stort antal lokala system är i sig en omfattande uppgift. Det är stadsledningskontorets uppfattning att ett sådant kravarbete måste omfatta en anpassad kravställning i förhållande till varje system samt en modell för hantering av tillkommande system.

#### *Prestanda och uppföljning*

De fördröjningar i nätverket som vissa systemägare påtalar är faktiska och mätbara. Svarstiden från datacenter i Göteborg till stadens knutpunkter har uppmätts till cirka 7 millisekunder, att jämföra med cirka 1 millisekund till Tietos datacenter i Stockholm. Staden har i andra upphandlingar ställt funktionella krav på detta, vilket fungerat bra i upphandlingen av centrala system. Motsvarande krav bör därför ställas i kommande upphandling av gemensam it-service och utredas hur det närmare ska utformas.

När det gäller övriga önskemål på applikationsdriften, exempelvis kring förbättrad leveranstid, prestanda och rapportering, är det viktigt att dessa krav fångas upp och konkretiseras i det fortsatta kravarbetet. Den dialog det funnits utrymme för vid hittillsvarande workshoppar och fokusgrupper har med nödvändighet varit inriktad på övergripande mål och det krävs ett fortsatt arbete för att omsätta specifika behov, tekniska detaljkrav och mätvärden till krav som kan ligga till grund för en upphandling.

### 3.3 Support

Införandet av gemensam it-service innebar att stadens medarbetare gick från lokal support som i huvudsak var fysiskt närvarande till en lösning med distanssupport. För att säkerställa en förbättring i användarupplevelsen ställdes höga krav på stadens nya servicedesk.

Konsolideringen öppnade för att ha en support tillgänglig för alla dygnet runt med en garanterad svarstid på 30 sekunder.

Servicedesk ger användarna service och support via telefon och e-post för de tjänster som ingår i avtalet. Det innefattar att ta emot felanmälningar, ge användarstöd, hantera beställnings- och behörighetsfrågor, certifiering, paketering och distribution av programvara samt att se till att utrustning levereras.

Antalet ärenden till servicedesk är idag cirka 175 000 per år.

Avgiften per användare för servicedesk är beräknat på en viss ärendemängd och justeras årligen baserat på förra årets utfall. Denna modell har vissa brister men bedömdes vid förra upphandlingen som helt nödvändig. Det fanns innan införandet av gemensam it-service väldigt liten kunskap och ett begränsat underlag om supportens omfattning. En viktig effekt av att staden nu under flera år haft en central gemensam support är att tillgången på mät- och volymdata är mycket god och tillförlitlig. Det skapar goda förutsättningar för en annan ersättningsmodell i en kommande upphandling.

#### 3.3.1 Observationer från tidigare utredningar av stadens gemensamma it-service

KPMG framhåller att supportfunktionen i gemensam it-service är uppskattad bland annat för att den ger alla verksamheter och användare tillgång till support dygnet runt, med snabba svarstider och trevligt, serviceinriktat bemötande via telefon, e-post och chatt. Omställning från många lokala supportorganisationer och gränssnitt till huvudsakligen en central support har varit mycket ändamålsenlig.

Verksamheterna anser att det vore önskvärt att supporten tar ett större ansvar för att lösa ärenden eller överlämna dem internt eller till andra supportorganisationer. Generellt upplever de användare som KPMG varit i kontakt med att supporten har vissa brister avseende analys av ärenden, både vad gäller identifiering av ärendemönster och utredning av orsaker.

Vissa användare upplever även att ärenden bollas mellan olika supportorganisationer hos andra leverantörer som staden har avtal med för it-tjänster.

KPMG påpekar vidare att det finns synpunkter på att leverantören inte arbetar proaktivt med att reducera antalet ärenden eller effektiviserar självserviceportalen och anser att det kan bero på den ersättningsmodell för support som finns i avtalet och som innebär att leverantören får ersättning baserat på ärendemängd.

KPMG uppger att representanter för pedagogisk verksamhet anser att servicedesk inte har tillräcklig kännedom om och anpassning till de speciella, tidskritiska förutsättningarna som råder i klassrumssituationen. Några skolor uppger att de har behov av lokal supportpersonal för att snabbt kunna assistera vid problem, men att tjänsten för detta som ingår i gemensam it-service inte är tillräckligt prisvärd.

KPMG konstaterar att svarstiden i supporten är påfallande snabb och att ärendelösningsgraden successivt har ökat efter införandet av gemensam it-service. Servicenivån för svarstid bygger på andel svar inom angiven tid. Det kan leda till oönskat beteende hos leverantören att helt nedprioritera samtal som gått över gränsen. KPMG menar att ett vanligt sätt är att mäta genomsnittlig svarstid och rekommenderar att staden överväger detta.

KPMG anser att processen för ärendehantering kan vidareutvecklas avseende analys, kompetensöverföring och uppföljning. Vidare har flertalet av dem som KPMG intervjuat framfört att servicedesk borde ha en bättre kompetensöverföring till verksamheterna om vanliga problem och lösningar, exempelvis via FAQ eller Wiki.

PwC:s utvärdering bekräftar bilden av en mer effektiv servicedesk och en enklare administration för användare. De lyfter även fram att driftstöd och support utökats till att vara tillgänglig dygnet runt vilket gör att även de av stadens verksamheter som pågår under dygnets alla timmar (exempelvis parkering, trafik samt vård och omsorg) har bättre stöd än tidigare.

Utbildningsförvaltningen menar att supportupplägget i skolorna kräver en fysisk person på plats för att bland annat avlasta lärarna eftersom eleverna inte har tillgång till servicedesk. Efter det att dedikerad it-personal i stor utsträckning utvecklats på skolorna innebär det att lärare får lägga tid på supportsamtal och administration av elevdatorer och elevkonton.

Utbildningsförvaltningen anser vidare att det finns brister gällande incidenthantering, framför allt vad gäller uppföljning av incidenterna. Man upplever också att förändringsprocessen är tidsödande och oklar eftersom man upplever att det inte finns tillräcklig delaktighet och insyn i ärendegången efter det att man lämnat en ansökan om ändring i form av ett beslutsunderlag

### **3.3.2 Resultat från workshoppar och fokusgrupper**

Den övergripande bilden är att stadens verksamheter uppfattar Volvo IT:s support som positiv, att supportpersonal har stor förmåga att hjälpa till och att de får ett gott bemötande. För de allra flesta standardanvändare fungerar supporten väl och den upplevs som effektiv. Synpunkter finns från mer tekniskt avancerade användare på att det kan vara tidsödande att få supporten att föra en dialog som är annorlunda än den som supporten använder för samtal med standardanvändare. Det som speciellt lyfts fram som positivt är möjligheten att dygnet runt göra felanmälan och få användarstöd.

Det finns också ett antal förbättringsområden som bör tillvaratas inför en kommande upphandling. Det handlar till exempel om att ärenden stängs för snabbt eller förs till annan leverantör eller lokal it-organisation.

#### *Tydlighet kring supportens ansvar*

Det tydligaste av dessa områden som bör leda till förbättringar, både genom ett aktivt arbete med förbättringar inom den nuvarande leveransen och i en fortsatt kravställning, rör hanteringen av ärenden där det är oklart vilken leverantör som i praktiken kan lösa ett problem.

Stadens verksamheter beskriver en situation där man upplever att man kan bli skickad fram och tillbaka mellan olika leverantörers servicedeskar och att ingen vill ta ansvar för att lösa användarens problem. Det anses att det skulle underlätta med en gemensam support för alla it-tjänster oavsett vilken leverantör som tillhandahåller dem. Åtminstone vill man se *ett* telefonnummer in för alla typer av support.



Ett annat problem är att användare upplever att servicedesk stänger ett ärende för snabbt, även om det inte fullt ut har blivit löst. Detta upplevs som mycket frustrerande. Situationen kompliceras också av att det inte finns en tydlig process för vart man vänder sig om man upplever att servicedesk hanterat en fråga fel och till exempel stängt ett ärende trots att användarens problem inte varit löst. Önskemålet är att kravet skärps på att ärenden inte får stängas förrän användaren bekräftat att frågan är löst.

En annan faktor som verksamheterna bedömer leder till onödig och för tidig stängning av ärenden är det krav på lösningsgrad som staden ställt i upphandlingen. Det är, framhåller vissa deltagare vid genomförda workshoppar, viktigare för stadens verksamheter att deras ärende tas om hand snabbt och löses snabbt än det är att lösningen levereras i det första telefonsamtalet. Utöver detta beskrivs situationer när servicedesk strävar efter att hålla kvar användaren i telefon tills ärendet är helt löst. Dessa erfarenheter kan ligga till grund för kraven på servicedesk och bör ingå i ett fortsatt kravarbete.

Som komplement bör också en möjlighet till återuppringning vid avtalad tid införas i supporten, så att ärenden som tar längre tid kan bokas in vid en tid som fungerar i förhållande till schema i skolan och mötesagendor i andra verksamheter.

#### *Omfattning av supporten*

Ytterligare en fråga som spelar stor roll är supportens ansvarsområden. Det upplevs som onödigt att användaren ska sitta vid en viss typ av dator (stadens standarddator) för att kunna få ansluta till gemensamma tjänster och också för att få support. I workshopparna har det framkommit tydliga önskemål om att gemensamma tjänster ska vara nåbara från utrustning som inte enbart tillhandahållits av leverantören.

Ett exempel är att användare använder sin egen hemdator för att komma åt en av stadens applikationer via en tjänst som är avsedd för just detta. I dagens leverans ges support bara om den dator som används i hemmet också är en dator från Volvo IT. Detta bedöms inte som ändamålsenligt.

*Behov av vip-ingång?*

En fråga som diskuterats under workshopparna är frågan om supporten ska ha någon form av vip-ingång till supporten för antingen högre chefer eller för lokala it-chefer/-samordnare. Stadsledningskontorets rekommendation är att inga sådana specialingångar ska finnas, utan att supporten ska hålla en hög nivå för alla stadens användare. I huvudsak får den rekommendationen stöd av deltagare vid den andra omgången workshoppar.

Stadens lokala it-chefer/-samordnare uttrycker samtidigt ett starkt behov av att ha tillgång till en mer tekniskt kunnig leverantörskontakt. Stadsledningskontorets rekommendation vid workshopparna är att det ska finnas en tekniskt kundansvarig med uppgift att hålla kontakten med lokala systemägare. Många tycks anse det som tillräckligt, medan några verksamheter upplever ett fortsatt behov av en dygnet runt-bemannad teknisk servicedesk som också kan svara på mer komplicerade frågor och vidta åtgärder inom serverdriften vid behov. Detta beskrivs då som en särskild teknisk jourfunktion, snarare än en vip-ingång till servicedesk.

Det har också framkommit synpunkter på att servicedesk inte alltid upptäcker när en felanmälan från en enskild användare egentligen är ett större problem. Många lokala it-chefer/-samordnare menar att det finns behov av att kunna ringa in till servicedesk som it-ansvarig, bli identifierad som detta och ha ett mandat att kräva en eskalering av ärendets prioritet. Ett fåtal lokala it-chefer/-samordnare ger också uttryck för att de har en stor uppgift i att ringa supporten åt användare som inte vill ringa själv, och önskar en vip-ingång till supporten av det skälet.

### *Elevsupport*

Utbildningsförvaltningen framhåller i flera olika möten och workshoppar att införande av en elevsupport för alla elever skulle ge ökad service till elever och minskad belastning på lärare. Ett steg mot detta är den elevsupport som införts för gymnasieelever som tilldelats personlig dator. Utbildningsförvaltningen konstaterar att ett nästa steg kan bli att komplettera skolornas supportupplägg med lokal support på plats och ett verksamhetsnära administrativt it-stöd med pedagogisk kompetens.

### *Utbildning*

Många deltagare har uttryckt ett behov av ett standardkursutbud som kan avropas för att lyfta användarens grundkunskaper om it-användning i allmänhet och den gemensamma servicens nya funktioner i synnerhet. De e-learningkurser som idag finns tillgängliga upplevs som otillräckliga, och istället efterfrågas ett system med löpande centralt arrangerade och lärarledda kurser, dit man kan anmäla individuella medarbetare vid fördefinierade kurstillfällen.

### *Kritiska val och kostnadsdrivande faktorer*

Kring supporten finns också en del kritiska val att göra. Höga krav på tillgänglighet i servicedesk är en av de stora kostnadspåverkande faktorerna i leveransen. Stadsledningskontoret har inför den andra omgången med workshoppar identifierat särskilt kostnadsdrivande krav på supporten och lyft en diskussion om detta.

Kostnaden för supporten skulle kunna minska om staden gjorde avkall på kravet att all supportpersonal ska vara svensktalande. Stadsledningskontoret kan konstatera att det i stadens verksamheter råder en bred och djup enighet om att en svensktalande support med högt ställda krav på språk är av mycket stor betydelse i en väl fungerande it-leverans.

Andra faktorer som påverkar kostnadsbilden och som lyfts vid workshoppar är frågor som öppettider och svarstider. Påverkan i öppettid påverkar kostnaden för servicedesk genom att man måste ha personal på plats hela dygnet, och påverkan i svarstid hänger samman med att man måste ha mycket personal i servicedesk om svarstiderna är mycket korta.

Det har bedömts som att det finns en viktig brytpunkt runt 60 sekunder. När den maximala svarstiden är kortare än så är det aldrig möjligt att hantera ett enkelt supportsamtal inom den tillåtna tiden och detta har en stor påverkan på personalbehov och därmed kostnaden för servicedesk. Kravet om 30 sekunders svarstid är mycket kostnadsdrivande.

Frågan har diskuterats vid workshoppar. Det kan konstateras att stadens verksamheter uppfattar såväl tillgänglighet dygnet runt som de 30 sekunderna korta svarstiderna som mycket värdefullt. Samtidigt finns ett tydligt stöd för att man kan acceptera något längre svarstider om det kan bidra till att minska kostnaderna.



**Dygnet runt!  
På svenska!  
Utökat ansvar!  
Något längre  
svarstid!**

### 3.3.3 Bedömning

Då leveransen av gemensam it-service var ny uppfattade stadsledningskontoret en viss kritik mot supportfunktionen. Mycket av detta måste anses vara hänförligt till att leveransen och supporten var just ny. En fungerande support för den här typen av it-leverans bygger i stor utsträckning på att vanliga problem finns dokumenterade och att standardiserade lösningssätt finns tillgängliga för supportpersonalen. När leveransen av gemensam it-service var ny var den ny för alla.

Vid de workshoppar som nu genomförts konstaterar stadsledningskontoret att bedömningen är en helt annan. De allra flesta deltagare vid workshopparna är nöjda med supporten och dess sätt att snabbt ge hjälp till normalanvändare som har problem. Det är tydligt att det finns ett starkt stöd för att bevara support dygnet runt, höga krav på svensktalande i supporten och relativt höga, om än inte lika höga, krav på svarstider.

Trots att dessa krav i viss mån är kostnadsdrivande (en engelsktalande support utanför EU skulle kunna innebära väsentligt lägre timpriser för supportpersonal) bedömer stadsledningskontoret att det är av stor vikt att dessa krav bevaras i ett nytt avtal. Påverkan och därmed kostnaden för verksamheten att inte få hjälp när man behöver det är alltför stor. För viss personal är det viktigt att få support när de är i tjänst under natten, exempelvis med inloggningsproblem. På motsvarande sätt är det viktigt att kunna få hjälp på svenska.

#### *Tydlighet kring supportens ansvar*

De synpunkter som framkommit att det är svårt att komma fram till rätt servicedesk eller som användare att förstå till vilken leverantör man ska vända sig är viktig att ta på allvar. Stadsledningskontoret har nu pågående diskussioner med stadens huvudleverantörer om detta och flera åtgärder diskuteras. Detta är även synpunkter och erfarenheter som måste tas med i en ny upphandling.

I stadens nya upphandling av drift och förvaltning för centrala verksamhetssystem har denna tjänst krävts. Kravet omfattar en sammanhållen servicedesk för systemdrift, telefoni, datakommunikation samt mobiltelefoner och surfplattor. Kravet innefattar att i större utsträckning ta ansvar för att en användare som ringt till en servicedesk faktiskt får hjälp, och krav ställs också på att leverantören inför en mer sammanhållen incidenthantering i relation till andra leverantörer. Den nuvarande leverantören av gemensam it-service, Volvo IT, deltar också i detta arbete. Bland annat utreds nu möjligheten att införa ett gemensamt telefonnummer med tonval som lotsar användaren rätt istället för att användaren själv ska fundera ut vilken leverantör man ska kontakta.

Inom stadsledningskontoret pågår nu ett omfattande arbete för att förbättra styrningen inom supportområdet och också med att harmonisera de olika leverantörernas processer för samarbete runt supporten.

Möjligheten att införa en och samma första linjens support (en så kallad spoc – single point of contact) undersöks också. Frågan bör utredas närmare i det fortsatta kravarbetet inför en andra generationens upphandling av gemensamma it-service. Det kan finnas en fördel att få support för alla it-problem hos en servicedesk men det kräver en djup kännedom om en brett antal frågor och problem som rör stadens it-leverans. Det är därför inte självklart att ett enda supportnummer för en stor organisation leder till en upplevelse av ökad service om den man kommer fram till i många fall ändå behöver skicka frågan vidare. Staden bör därför noggrant utreda olika alternativ med dess för- och nackdelar innan man slutgiltigt väljer väg.

Kombinerat med bättre processer och tydligare krav på att förhindra att användaren skickas mellan leverantörer bör man rent generellt gå igenom de krav som ska ställas på leverantören innan ett ärende får avslutas. Det förefaller också troligt att det nuvarande kravet på lösningsgrad i första kontakten är det som ligger bakom tendensen att stänga ärenden lite för snabbt. De mätetal som används för att driva supporten mot att ge snabb hjälp behöver ses över med nuvarande kunskap om supportbehov och incitamentsstruktur.

*Fortsatt höga servicenivåer*

I förhållande till branschstandard har nuvarande servicedesk en mycket hög tillgänglighet. Att tillåta en längre svarstid än dagens 30 sekunder, exempelvis 60 sekunder, bedöms innebära en acceptabel sänkning av servicen men är en viktig åtgärd om man vill sänka kostnaden för servicedesk. Utifrån workshopparna är det många som är mycket nöjda och gärna vill bevara de korta svarstider men kan acceptera en ökning till 60 sekunder. Ett fåtal är beredda att acceptera en ännu längre svarstid, men stadsledningskontoret menar att inriktningen i ett nytt avtal bör vara att kravet på svarstid i servicedesk utökas till 60 sekunder, men inte mer. Detta bedöms som acceptabelt om man kombinerar detta med en möjlighet att boka en tid för uppföljning med supporten ifall det första samtalet visar sig ta lång tid. Det är, vilket många framhåller i workshopparna, den totala tiden från felanmälan tills det att felet är löst som är kritiskt för de flesta verksamheter, och det fortsatta arbetet med att definiera mätetal för servicedesk bör utformas med det som inriktning.

Som komplement till en förbättrad kravställning måste det också etableras en tydlig metod för att fånga upp när användare är missnöjda med stödet de får från servicedesk i något ärende och vill att ärendet antingen återöppnas eller görs föremål för uppföljning och kvalitetsförbättringsåtgärder. Staden bör överväga att använda ett leverantörsberoende system för att fånga sådana synpunkter istället för att låta leverantören hantera en process där servicedesk ska ta emot och registrera klagomål på sitt eget arbete. En möjlighet som bör utredas är om staden kan skapa en intern e-tjänst för synpunkter och klagomål på it-leveransen, där leverantörer åläggs att ta del av och svara på inkomna synpunkter. Därmed skulle staden få överblick över kritik mot it-leveransen oavsett leverantör samtidigt som en större systematik skulle kunna uppnås i hur dessa synpunkter tas om hand och åiterrapporteras.

*Ingen vip-support, men stöd till lokala it-chefer/-samordnare och systemägare*

Av de diskussioner som förts med verksamheten framgår tydligt att möjligheten till en vip-support inte är aktuell för staden. Det viktiga, menar de flesta, är att det finns en support som förmår ge snabb och bra hjälp och leverera lösningar på användares problem. Stadsledningskontoret delar denna bedömning och menar dessutom att det vore ohållbart att börja dela in stadens arbetsuppgifter eller användare i mer och mindre viktiga på det sätt som en vip-support skulle kräva.

Utöver vanliga användares väg in i supporten har mycket av diskussionen här också handlat om hur lokala it-chefer/-samordnare och systemägare ska få den mer djuplodande tekniska hjälp och support de upplever sig behöva från leverantören.

Stadsledningskontoret ser att det finns ett faktiskt behov för dessa önskemål. För lokala it-chefer/-samordnare och systemägare är det viktigt att kunna arbeta med uppföljning av leverantörens support till användare. Det finns också ett behov av att ha en tekniskt kunnig kontakt hos leverantörer med vilken man kan diskutera frågor om drift av lokala applikationer och andra it-leverantörers åtkomst till dessa system. Detta kan lösas genom införande av tekniska kundansvariga. Fortsatta utredningar får visa hur detta närmare ska kunna fungera. Det kan bli nödvändigt att införa en särskild teknisk supportfunktion för systemägare. En funktion med dedikerad kundansvarig kan också vara aktuell för centrala systemägare.

Det är viktigt att dessa kontaktvägar utformas på ett sådant sätt att leverantörens totala ansvar för en fungerande leverans inte kringkärs eller blir otydligt. Önskemålen om särskilda kontaktvägar eller möjlighet att själv lösa problem inom leveransen måste ställas mot risken att avtalet utformas så att stadens personal får ansvar för att lösa vissa problem som i första hand borde ha hanterats av leverantören. Om detta ansvar blir otydligt riskerar staden att både betala en extern leverantör för att lösa tekniska problem och att ha anställd personal som löser dem.

För att inte riskera att detta sker måste de supportlösningar och det stöd till stadens tekniska personal som byggs upp utformas på ett sådant sätt att leverantörens odelade ansvar för att leva upp till ställda kvalitetskrav (så kallade SLA) aldrig kan ifrågasättas. Stadens personal ska verka genom gränssnitt som är utformade för slutanvändares och beställares standardiserade sätt att nyttja leveransen, och stadens personal ska inte ges några särskilda administrativa rättigheter som gör det möjligt att påverka stabilitet i driften eller överta leverantörens ansvar. Det bör inte heller vara möjligt att bryta leverantörens arbetsprocesser genom att ringa förbi första linjens support direkt till en andra eller tredje linje.



I sammanhanget är det också viktigt att betona att leverantörens processer självklart måste fungera. Leverantören förväntas ha system och arbetssätt som gör det möjligt att upptäcka när många användare vid samma tidpunkt vänder sig till supporten med frågor som orsakas av ett gemensamt bakomliggande tekniskt fel. Vissa av de behov som såväl lokala it-chefer/-samordnare som skolor ger uttryck för indikerar att det fortfarande finns brister hos nuvarande leverantör i detta avseende. Detta bör följas upp och de lokala it-chefernas/-samordnarnas eskaleringsvägar i situationer där det upplevs att detta inte fungerar måste finnas tydligt definierade i ett framtida avtal.

#### *Utforma en fungerande elevsupport*

Det är också viktigt att det arbete som nu pågår för att hitta en bra form för att ge support till elever fortsätter. Detta är viktigt både för att även elever ska ha en fungerande it-miljö, men också för att den modell som nu finns, där det alltid är lärare som ringer supporten, på ett onödigt sätt bidrar till lärarnas administrativa arbetsbörda.

I det fortsatta arbetet bör erfarenheter beaktas och slutsatser dras av den support för elever på gymnasiet inom 1:1 som nu etableras inom nuvarande leverans. Det bör också beaktas att olika skolformer har olika behov av elevsupport, och att det är stor skillnad på it-leveransen till gymnasieelever och it-leveransen till exempelvis lågstadiet.

#### *Support för arbetsrelaterade problem, oavsett åtkomstsätt*

Stadsledningskontoret konstaterar att det under den kommande avtalsperioden med all sannolikhet kommer att bli viktigt att kunna ge support på ett stort urval av utrustning som används för att ansluta till stadens it-miljö.

Det bedöms också bli allt vanligare att vilja ansluta till gemensamma tjänster från olika platser och olika nätverk. För att ha en fungerande leverans under den period som en förnyad upphandling kan förväntas pågå bedöms fler och fler av stadens applikationer behöva vara möjliga att komma åt från vilken dator som helst. Detta beskrivs närmare under arbetsplatsystem ovan.

Därför bör det fortsatta arbetet enligt stadsledningskontorets uppfattning drivas med inriktning att servicedesk ska ge support vid användning av inkluderade tjänster oavsett vilken dator och vilket nät anslutningen sker ifrån så länge det rör sig om en arbetsrelaterad användning.

I det fortsatta arbetet blir det viktigt att hitta rätt avvägning av krav på support på tjänsterna, samtidigt som supportens ansvar måste avgränsas i förhållande till icke-arbetsrelaterade it-problem.

*Utbildning kan komma att hanteras inom en annan leverans*

Stadsledningskontoret bedömer att de olika behov av it-utbildning som efterfrågats vid workshoppar och i utredningar måste tillgodoses. Det finns ingen direkt koppling mellan att vara leverantör av it-drift och att ha stor förmåga att planera och genomföra bra utbildning.

För stadens verksamheter kan det också vara viktigt att kunna kombinera utbildning i olika system som driftas av olika leverantörer vid samma utbildningstillfälle.

Stadsledningskontorets bedömning är därför att ett utbildningssegment snarare bör inkluderas i stadens centralupphandling av it-konsulttjänster än som tilläggstjänst i avtalet om gemensam it-service. Detta bör beaktas i den upphandling av it-konsulttjänster som enligt servicenämndens upphandlingsplanering kommer genomföras under 2014-2015.

### 3.4 Administration och logistik

Utöver det rena tjänsteinnehållet är en viktig del av avtalet om gemensam it-service den del som definierar hur det ska gå till att beställa, avbeställa och betala för olika delar av leveransen. Området omfattar också krav på hur nya leveranser sker, exempelvis då nya datorer ska levereras eller gamla datorer byts ut.

Detta definieras i nuvarande avtal först och främst i avsnittet om servicedesk. Där framgår att navet i administrationen runt leveransen är just servicedesk. Utöver manuell betjäning på telefon, e-post och chatt har servicedesk och stadens användare till sin hjälp en beställningsportal, den så kallade serviceportalen, där många olika tjänster kan initieras, följas upp och avbeställas.

Parallellt med serviceportalen har också etablerats en portal som benämns ”fakturaportalen”, där staden ges åtkomst till delar av det grunddata hos Volvo IT som faktureringen till staden baseras på. Där serviceportalen ger stöd i själva beställningsförfarandet ger alltså fakturaportalen stöd i fakturakontroll och betalning.

Fakturering från Volvo IT sker till en fakturareferens som staden anger vid varje beställning. Normalt sett är denna för förvaltningssektorn en kombination av stadens förvaltningsnummer och en kostnadsbärare (IKB) men texten som används som fakturareferens kan varieras inte minst för att göra det möjligt för bolag som har en annan struktur för kostnadsställe att ange för dem korrekta fakturareferenser.

Utformningen av fakturor har varit föremål för mycket kritik och diskussion inom den nuvarande leveransen, och ett förhållandevis stort arbete har gjorts med att förbättra fakturaprocessen. Det är också i det sammanhanget som fakturaportalen tagits fram trots att en sådan portal inte var del av stadens ursprungliga kravställning.

Leveranser mot gjorda beställningar sker till stor del elektroniskt. Beställs till exempel ett program i serviceportalen installeras det automatiskt av Volvo IT:s gemensamma system för detta utan att någon manuell hantering krävs. Däremot finns manuell hantering av nödvändighet kvar i alla de delar av leveransen som kräver någon form av fysisk åtgärd, inte minst när det gäller leverans av datorer.

Leverans av datorer sker idag antingen ”i box” så att mottagaren själv får packa upp och koppla in en på förhand installerad dator eller så sker leveransen av en tekniker som också har i uppgift att packa upp och koppla in datorn. Det senare är en tilläggstjänst som kan beställas mot en extra avgift. När datorernas livslängd löper ut efter 24 eller 48 månader sker också en datorleverans, men då hanteras detta genom att leverantörens personal kommer ut och hämtar den gamla datorn och samtidigt sätter upp en ny. Detta behöver därmed inte beställas på samma sätt som nyleveranser och avbeställningar, men det är samtidigt ett betydande arbete för såväl leverantören som stadens verksamheter att planera dessa stora och ständigt rullande utbyten av datorer.

I och med gemensam it-service automatiserades en stor mängd av det kontohanteringsarbete som tidigare utfördes manuellt av de lokala it-funktionerna. Detta har lett till mindre arbete, och i grunden mer korrekt registerinformation. Utgångspunkten för den automatiserade kontohanteringen är stadens olika personalsystem och elevregister (Lisa, Bosko och Hanna men också lokala lönesystem vid stadens bolag). Vid nyanställning skapas ett latent konto som enkelt kan aktiveras av berörd chef.

När anställningar upphör låses konton automatiskt och raderas också automatiskt ur stadens system när tiden löpt ut. En motsvarande hantering finns för elevkonton. Genom automatiseringen minimeras manuellt arbete med detta, samtidigt som det blir möjligt att säkerställa att behörigheter inte glöms kvar under lång tid när personen inte längre har kvar sin koppling till staden. Sådan automatisk låsning av konton har förstås ett stort värde ur säkerhetssynpunkt.

När gemensam it-service infördes fick staden också en helt gemensam användarkatalog. Det innebär exempelvis att det nu går att hitta e-postadresser och användare vid samtliga förvaltningar och bolag direkt i Outlooks adressbok. Tidigare var detta bara möjligt för de förvaltningar och bolag som särskilt integrerat mot en gemensam katalog.

I och med detta har också staden fått grunden för en gemensam namnstandard för konton och genom att integrera verksamhetssystem mot den gemensamma användarkatalogen möjliggörs att användaren inte loggar in på nytt i olika system och tjänster, utan den första inloggningen i datorn räcker för att också ge behörighet till andra system, vilket benämns single-sign-on. Flera stora system använder idag denna möjlighet vilket bland annat gör att användare slipper logga in på nytt när de ska använda intranätet, eller Agresso självservice och Lisa självservice.

Stadsledningskontoret arbetar nu med att ytterligare förenkla detta genom att det gemensamma tjänstekort som används för inloggning blir obligatoriskt för inloggning till arbetsplatsystemet, för alla utom skolpersonal och elever. Genom att verksamhetssystem använder single-sign-on och genom att tjänstekortsinloggning görs obligatorisk kommer de problem som finns med lösenordshantering successivt att försvinna samtidigt som säkerheten höjs ytterligare.

### **3.4.1 Observationer från tidigare utredningar av stadens gemensamma it-service**

PwC lyfter fram att staden i och med införandet av gemensam it-service fick en sammanhållen tjänstekatalog över vilka it-tjänster som behöriga kan beställa och en tydlig kanal att använda vid beställningar.

KPMG lyfter fram att serviceportalen, med olika typer av självservicefunktioner, underlättar beställningar. Sökfunktionen ger en överskådlighet över standardutbudet. Några av de intervjuade i KPMG:s utredning som använder serviceportalen för att göra beställningar åt sin verksamhet uppger dock att processen kan bli tydligare och effektivare. Det avser främst information i flödet, samordning av ärenden, komponentpaketering och attesteringsfunktionen.

Utbildningsförvaltningen anser att beställningsprocessen är omständlig och även om olika förbättringar skett är serviceportalen inte anpassad för exempelvis gruppbeställningar som är vanligt förekommande i skolan.

I en utredning som Deloitte haft i uppdrag att utföra ("Behovsanalys av Stockholms stads process för beställning av it", dnr 031-2467/2010, november 2010) om behovet av anpassningar i serviceportalen framkommer att verksamheten efterlyste en flexibel beställningsprocess som kunde anpassas efter deras behov och som tog höjd för framtida förändringar. I utredningen framkommer behov av att skapa en användarvänlig och effektiv process med korta ledtider och ökad kundtillfredsställelse. Ett sätt att skapa detta är genom gruppering av individer i roller, gruppering av behörigheter/program/hårdvara samt filtrering.

I KPMG:s utredning framkommer att vissa verksamheter anser att leverantören fakturerar på en alltför aggregerad nivå och att det därmed är svårt att identifiera kostnadsdrivare i tjänsten. Det försvårar fakturauppföljning och mycket tid läggs på att kontrollera att fakturorna är korrekta. KPMG anser att kravställningen av faktureringen bör vidareutvecklas och förtydligas.

KPMG anser dock att avtalsklausulen om retroaktiv fakturering är bättre än branschstandard.

KPMG redovisar att deras generella erfarenhet är att outsourcingleverantörer tenderar att bemanna sin leveransorganisation med alltför junior personal. Staden har i nuvarande avtal krav på att leverantören ska utföra leveranserna med för ändamålet utvalda och kompetenta resurser vilket i praktiken ställer höga krav på den personal som används. KPMG ser detta som positivt.

### **3.4.2 Resultat från workshoppar och fokusgrupper**

Det har framkommit mycket synpunkter på funktioner som har att göra med styrning av leveransen – beställning, avbeställning, rapportering och krav på logistiken runt leveransen.

Även om mycket går smidigt och betydande automatiseringar skett i och med införandet av gemensam it-service är detta också ett område där det går att göra ytterligare förbättringar i förhållande till nuläget.

#### *Beställningsprocessen och beställningsportalen*

De synpunkter som rör beställningar kan sägas hänga ihop med antingen den webbaserade beställningsportalen (serviceportalen) eller med beställningsprocessens utformning i stort. Dessa båda frågor är svåra att separera och det hanteras sammanhållet i den fortsatta redovisningen. Det kan dock konstateras att serviceportalen i sin nuvarande form rent allmänt uppfattas som krånglig och är för tekniskt orienterad. Stadens användare efterfrågar en administrativ portal som mer liknar en vanlig internetbutik med funktioner som gör det möjligt att enkelt överblicka och jämföra möjliga beställningar, där också priset tydliggörs på ett annat sätt i beställningsögonblicket.



**Webbshop!**



## Beställningar!

Många, inte minst lokala it-chefer/-samordnare, har en bild av den nuvarande beställningsprocessen som något som tar mycket tid. Det är många arbetsmoment för att göra även enkla beställningar, speciellt vid beställningar av många olika saker till en användare eller en sak till många användare. Varje valmöjlighet lägger till ett moment i beställningsprocessen och en rad på fakturaspecifikationen. Det skulle ur ett beställningsperspektiv vara en stor fördel om dessa val var grupperade i profiler utifrån arbetsuppgift och verksamhetsbehov på det sätt som redan redovisats under rubriken arbetsplatssystem ovan. Åsikterna har inledningsvis gått isär något i synen på om ett minskat sortiment eller en ökad flexibilitet med ännu fler val är rätt lösning.

Vissa menar att sortimentet bör utökas, så att flexibiliteten ökar från en teknisk utgångspunkt, medan andra menar att det krävs för mycket teknisk kompetens ute i organisationen och att det vore enklare om alternativen kan göras färre och istället styras utifrån rekommendationer i förhållande till användarprofiler på det sätt som redan beskrivits under avsnittet arbetsplatssystem ovan. Detta är också något som de flesta verksamhetsföreträdare vid workshopparna uttalat sitt stöd för.

Det råder en enighet om behovet av att med en enda beställning beställa någon viss tjänst till många och att på ett enklare sätt beställa många saker till en person. Som lösning på detta efterfrågas inte minst en tydligare orientering mot att knyta behörigheter och tjänster till olika former av roller. Roller kan innebära att en anställd exempelvis ingår i gruppen stadsledningskontoret och gruppen enhetschefer vid stadsledningskontoret, eller gruppen lärare, lärare på den speciella skolan etcetera.

Genom att styra behörigheter, applikationstilldelning och åtkomst till resurser som skrivare mot sådana rollbaserade grupper istället för mot individer skulle mycket fungera på ett enklare sätt i leveransen. En nyanställd skulle då kunna få rätt behörigheter bara genom att läggas in i rätt rollbaserade grupper, istället för som i dagens system då varje applikation måste beställas och varje behörighet till någon viss filkatalog manuellt hanteras.

### *Enklare kontohantering*

Den rollbaserade hanteringen är också knuten till den automatiska kontohanteringen. Det är idag ett problem att anställd personal inte kan få ett konto innan anställningsavtalet är inlagt i stadens personalsystem. Detta leder till ett krav på framförhållning vid anställning eller andra engagemang inom staden som inte alltid finns. Problemet är som tydligast vid hantering av tillfällig personal, vikarier och liknande, då tillgången till arbetsplatsystemet behövs redan samma dag.

### *Bättre möjligheter till uppföljning*

Lika viktigt som enklare rutiner vid beställning är, bedöms förbättrade möjligheter att återsöka, följa upp och överblicka gjorda beställningar och löpande abonnemang vara. Sådan uppföljning ska göra det möjligt att följa beställningens hela livscykel ända fram till leverans och fakturering.

Önskemålet är att kunna få bra orderbekräftelser via e-post och att kunna se sin egen orderhistorik inklusive status på pågående leveranser och beställningsnummer i en portallösning.

Naturligtvis efterfrågas också att kunna se både i bekräftelsemail och i portallösning vad som är beställt, vilket inte är en självklarhet i dagens lösning.

Vissa deltagare vid workshoppar uttrycker även ett önskemål om att statusinformationen också klargör om fakturering har skett och i så fall på vilket fakturanummer posten finns upptagen. Behov finns att söka i olika dimensioner, exempelvis utifrån användare, roll och förvaltning, men också utifrån beställare, beställningsnummer och typ av artikel/abonnemang samt kombinationer av allt ovanstående.

Flera workshopdeltagare saknar nyckeltal för mätning av beställningsprocessens effektivitet, från beställning till leverans. Enligt avtalet finns nyckeltal för detta område, dock är arbetet med specifikationen och eventuell dialog med leverantörer runt specifikationen av aktuellt beställningsobjekt *före* den egentliga beställningen inte inräknad i dessa nyckeltal. Upplevelsen av långa leveranstider har visat sig inkludera detta förarbete.





## Fakturering!

### *Fakturering*

Knutet till bristen på bra överblick över gjorda beställningar är sannolikt också den kritik som framkommer vid workshoppar och i tidigare rapporter när det gäller fakturans utformning. I diskussionerna med verksamheten framkommer skilda krav. Några vill ha en högre detaljnivå på fakturan, några önskar en mera aggregerad faktura utan för mycket detaljer. Önskemålen om graden av samlad fakturering, det vill säga att flera olika beställningar ingår i samma faktura varierar också. Vissa vill även i det avseendet kunna sortera per användare, IKB, projekt och kontakt/beställare i någon form av stödsystem.

Slutsatsen tycks vara att fakturor behöver utformas på något olika sätt för olika verksamheter, och kanske framförallt att det finns ett reellt behov av ett sidosystem, i likhet med fakturaportalen, som möjliggör analys på olika detaljnivå för olika verksamheter, vilket också kommit upp i diskussion på de fokusgrupper som fördjupat sig kring denna fråga. Vid fokusgrupperna efterlyses också mer intelligenta rapporter, det vill säga rapporter som inte bara presenterar rådata utan som också har en färdig uppställning och summering i förhållande till de olika typiska granskningsbehov som förekommer.

Det finns också en del önskemål som knyter an till faktureringsprocessen som sådan. Det finns ett tydligt önskemål om att debitering ska ske i anslutning till aktuell månad. I dagens leverans upplever många att det kan finnas förskjutningar i faktureringen som gör det onödigt krångligt att hålla reda på vad som är betalt och vilka fakturor väntar på hantering. Sannolikt skulle detta underlättas av att fakturaflödet görs helt elektroniskt, vilket redan är infört för stadens förvaltningar och som även möjliggörs fullt ut för bolagen när stadens nya ekonomisystem är infört.

### *Möjlighet att flytta tjänster och abonnemang*

En särskild typ av beställningar som många vill se förenklad är överföring av tjänster från en person eller en fakturareferens till en annan. Det upplevs idag som komplicerat att flytta användare från en förvaltning till en annan. Detsamma gäller abonnemang på arbetsplatser, där det dessutom upplevs som komplicerat att uppdatera information om vem som är primäranvändare på datorn.

Flera av dessa transaktioner är dessutom förenade med en avgift, antingen indirekt genom den retroaktiva prisjusteringen i

servicedesk, eller direkt genom en avgift för registeruppdateringen som sådan.

Utöver sådan administrativ flytt finns en tjänst för fysisk flytt av datorarbetsplatser. Det är avgiften för administrativ flytt som är föremål för kritik.

#### *Specialbehov hos vissa verksamheter*

Det finns också varierande specialbehov som behöver inkluderas i en kommande kravställning. Vissa verksamheter har behov av att kunna få sammanhållna leveranser där olika beställningar levereras vid samma tidpunkt, medan andra vill ha möjlighet till större detaljnivå i leveransöverenskommelserna där det primära är att kunna styra över klockslaget för leveransen. När det gäller utbyte av datorer finns också behov av att kunna boka tid i förhand och att ha möjlighet att påverka den leveranstidpunkt som leverantören planerat.

### **3.4.3 Bedömning**

De krav som i workshopparna har kommit fram inom administration och logistik skiljer sig från andra kravställningsområden genom att det finns förhållandevis många punkter som det är lätt att nå enighet kring, och förhållandevis få vägsvalsfrågor där olika intressen står emot varandra. Exempelvis skiljer sig önskemålen om fakturans utformning sig åt mellan olika verksamheter, men det är samtidigt inte omöjligt att hantera variationer inom en och samma leverans.

#### *Förbättra beställningsprocess och portal*

Serviceportalen bör i en kommande upphandling kravställas för en tydligare självservice, hög grad av automation runt underliggande system/processer samt utifrån att mer likna en vanlig internetbutik. Det är också viktigt att se över vilken uppföljning som mest effektivt placeras i leverantörens beställningsverktyg, och vilken uppföljning som bättre kan skötas i något av stadens egna system, exempelvis i ekonomisystemet eller genom integrationer mellan leverantörens system och stadens egna system för ledningsinformation (för närvarande business objects/LIS) eller koncernarkitektur (för närvarande Qualiware).

Efterfrågan på en mera webbshopliknande beställningsportal bör kunna tillgodoses och kommer eventuellt att göra det redan inom ramen för nuvarande avtal. Volvo IT arbetar med en större

uppgradering av serviceportalen som under 2014 väntas få en helt ny underliggande teknisk plattform.

Ökad automation, förbättrad automatisk kontohantering och rollbaserade beställningar kan kombinerat med rätt kommersiella mekanismer leda till lägre kostnader i supporten och mindre manuellt arbete i leveransen. Det senare kan förutom lägre kostnader också innebära ökad leveransprecision och högre kvalitet i de olika register som används för att överblicka leveransen. Integration mellan beställningssystemet och stadens verksamhetsprocesser och övriga beställningssystem (exempelvis diariesystem) bör övervägas och etableras om det bedöms ge verksamhetsvinster eller ekonomiska fördelar.

#### *Kontohantering med utgångspunkt i livscykelprocess*

En kravställning för kontohantering bör liksom behörighets- och faktureringsprocessen ta sin utgångspunkt i en noggrann analys av en gemensam livscykelprocess för användarkonton i staden. En noggrann kartläggning av detta, vilka typer av datakällor den processen baseras på och vilket regelverk som ska gälla behövs. Processen eller processerna bör kunna hantera både automatisk kontogenerering och manuella processer för konsulter och tillfälligt anställda. Hantering av dubbla eller trippla roller, till exempel att finnas i stadens system både som elev i kommunal vuxenutbildning, anställd och förtroendevald samtidigt måste ingå i en sådan kravställning.

Moment som flytt och omvandling av konto (exempelvis från konsult till anställd) och hantering av konton när någon har flera roller i stadens system bör ingå. En genomgång av rollbenämningar och behörigheter i serviceportalen är lämplig att göra i samband med en sådan kartläggning.

#### *Processperspektiv på fakturering*

De problem med fakturering och tolkning av fakturor som lyfts i workshoppar och fokusgrupper bedöms till stor del ha sitt ursprung i beställningsförfarandet, och de förbättringar kring spårbarhet som föreslås här är en av de viktigaste komponenterna i en förbättrad fakturering.

Det är överhuvudtaget viktigt att en förnyad kravställning tar ett samlat processperspektiv hela vägen från beställning till fakturering, och att processen i olika varianter ses över, beroende på vad som beställs och vem som beställer. Processen ser till exempel inte likadan ut vid beställning av en programinstallation

som den gör vid beställning av en konsulttjänst eller en serverdrift.

Det kan dessutom finnas variationer som är hänförliga till att processerna ser olika ut i olika delar av organisationen. Möjligheterna till beställningsuppföljning bör utformas med utgångspunkt också i de behov som finns vid fakturakontroll. Rätt nivå på samlingsfakturor är mycket viktigt, och det bör undersökas om en projektpreferens kan underlätta för stadens verksamheter såväl som leverantören att hitta en riktig och flexibel nivå på detta.

De synpunkter som rör underlättande av flytt har också stor betydelse för att säkerställa en fungerande fakturahantering. Det ska vara lätt att få utrustning fakturerad på rätt förvaltning och rätt kostnadsbärare, och det ska också vara enkelt att se vem som är den primära användaren av en dator.

Vid vissa förvaltningar skrivs idag alla datorer på en och samma ägare för att undgå avgifter. Detta är en suboptimering som leder till kostnader i andra delar av leveransen när rätt ägare inte kan identifieras. Brister i detta avseende leder dessutom till risk att stadens licensuppföljning inte fungerar eller baseras på felaktiga uppgifter vilket kan leda till onödiga kostnader. Alla former av registervård bör därför vara kostnadsfri i förhållande till verksamheten, och det ska vara enkelt att flytta tjänster och abonnemang mellan olika verksamheter, kostnadsbärare och individer.

Vidare är det stadsledningskontorets uppfattning att elektronisk fakturering bör vara en självklarhet i ett kommande avtal.

#### *Utred behoven kring logistikhantering*

De önskemål som finns på den fysiska logistiken måste tas tillvara men också utredas ytterligare. Kraven inom detta område är inte i alla delar förenliga och det förefaller troligt att kraven måste varieras för olika verksamheter. En hel del kunskap om detta kan finnas inom andra upphandlingsområden, exempelvis i utformningen av leveranser av kontorsmateriel. Där hanteras varierande behov av logistikhantering som finns i stadens verksamheter.

När det gäller till synes enkla behov som att verksamheten själv ska få besluta om tidpunkten för ett större datorutbyte anser stadsledningskontoret att detta bör ställas mot de kostnader det kan leda till. Att ständigt uppgradera stadens datorer är en process som kräver omfattande planering och bemanning från leverantörens sida. För att processen ska vara kostnadseffektiv

finns behov av att samma personal kan vara kontinuerligt sysselsatt med detta.

Om stadens verksamheter själva ska besluta över den exakta tidpunkten för utbytet måste leverantören ha mycket större förmåga att hantera oförutsedda toppar och dalar i utbytesprocessen. Dessutom leder en fri planering till att abonnemangstiderna inte håller. Det kan ytterligare driva kostnader, antingen genom att datorer byts ut tidigare än vad som var tänkt, eller att leverantören i förhållande till sin underleverantör/leasingpartner får svårt att behålla utrustningen under någon kort extra period.

Kraven inom logistikområdet bör utredas vidare och ställas mot denna typ av kostnadsfaktorer, eftersom det är av stor vikt att stadens krav inom detta område är förutsägbara och att logistikkostnaderna inte i onödan blir kostnadsdrivande i leveransen.

## 3.5 Avtal

Avtalet för gemensam it-service består av ett huvudavtal och bilagor. Huvudavtalet innehåller grundläggande avtalsregleringar medan bilagorna innehåller beskrivningar av tjänsten, hur tjänsten skulle införas, servicenivåer samt vissa styrande dokument.

Kontinuerligt under avtalstiden har förändringar av avtalet gjorts och dessa ändringar finns dokumenterade genom överenskommelser.

Avtalet är tydligt tjänsteorienterat och undviker i hög grad att gå ner i tekniska detaljer. Undantaget från detta är själva specifikationen av arbetsplatserna, som utgår från en förhållandevis teknisk indelning utifrån olika prestandanivåer. Även när det gäller arbetsplatserna är grundkonstruktionen funktionell, med krav på en fungerande tjänst oberoende av hårdvaruval och med tydliga kvalitetsmått på exempelvis åtgärdstid vid fel på datorn.

Trots det är avtalet ett förhållandevis komplext avtal som om alla bilagor räknas in fyller mer än tre vanliga ringpärmar i utskriven form. Själva grundavtalet är inte tjockare än att det får plats i en vanlig offertmapp men i avtalet ingår också leverantörens anbud och förfrågningsunderlagets samtliga krav eftersom de har betydelse vid tolkning av avtalet.

### 3.5.1 Observationer från tidigare utredningar av stadens gemensamma it-service

KPMG har analyserat nuvarande avtal och konstaterar att det i stort är bra utformat för den tjänst som upphandlats.

Utformningen är karaktäristisk för första generationens outsourcingaffär med relativt detaljerad kravställning på funktionalitet och teknik baserat på nuläget vid tiden för upphandlingen.

Av tjänstebeskrivningarna framgår tydligt vad som ingår i tjänsten och det finns en tydlig koppling mellan priserna för tjänsterna och de funktioner som ingår. Vidare påpekar KPMG att avtalet ger staden stora möjligheter att göra volymförändringar under avtalsperioden.

KPMG anser att nuvarande avtal innehåller för många servicenivåer. Varje servicenivå kräver någon form av mätmetod/rapportering och riskerar därmed att bli onödigt kostnadsdrivande. Inför kommande upphandling bör staden se över vilka servicenivåer som varit viktiga och vilka som inte nyttjas eller som inte längre behövs. Baserat på sin erfarenhet av liknande avtal bedömer KPMG att en avsevärd reducering av antalet servicenivåer kan göras.

Vidare föreslår KPMG att servicenivåer och mätpunkter bör omfatta längre kedjor av tjänstekomponenter vilket innebär att servicenivå så långt som möjligt mäts på hur användaren upplever tjänsten. Det bidrar också till att minska antalet servicenivåer.

KPMG föreslår också att servicenivån för svarstid i servicedesk ändras från andel inom svarstid till genomsnittlig tid. Motiven för detta har utvecklats ovan i denna rapport i avsnittet Support.

En servicenivå för korrekt fakturering, det vill säga fakturor som inte leder till krediteringar, bör införas.

KPMG anser att vitesbeloppen i avtalet är låga i förhållande till branschstandard. Ett exempel som lyfts fram gäller Volvo IT:s möjligheter att få sjuttio procent av ersättningen även vid mycket låga tillgänglighetsnivåer. Staden har visserligen möjlighet att begära förtida upphörande på grund av avtalsbrott men det är troligen i praktiken mycket svårt att genomföra. KPMG anser därför att avtalet behöver få en modell för viten som inkluderar avgiftsnedsättning.

KPMG lyfter fram att det finns en tydlig koppling mellan pris och respektive funktion i avtalet. Avtalet har därmed en tydlig inriktning att betalning baseras på förbrukning, så kallad ”pay per use”, och ger verksamheterna stora möjligheter att påverka sina kostnader inom ramen för de avtalade tjänsterna.

I avsnittet om support ovan i denna rapport framgår att KPMG ser brister i att leverantören inte arbetar proaktivt med att reducera antalet ärenden eller effektiviserar självserviceportalen och anser att det kan bero på den ersättningsmodell för support som finns i avtalet. KPMG rekommenderar att staden i kommande upphandling ser över ersättningsmodellen och går från att betala för ärendemängd till att betala för support per användare.

KPMG ger i sin utredning förslag till staden att införa en prismodell som möjliggör korttidshyra och möjlighet till uppsägning under hyresperioderna. Det underlättar för att hantera skiftande behov av volymen arbetsplatssystem.

### 3.5.2 Resultat från workshoppar och fokusgrupper

När det gäller avtalsfrågor så kommer dessa till största delen upp genom indirekta diskussioner. Det är förhållandevis få verksamhetsföreträdare som har åsikter om avtalsutformningen som sådan. Däremot finns för verksamheten viktiga frågor att lösa inom ramen för arbetet med ett avtal av den här typen.

#### *Flexibilitet*

Graden av flexibilitet i leveransen styrs exempelvis i mycket hög grad av avtalskonstruktionen och detta är en av de frågor som engagerat verksamheten mest. Som tidigare beskrivits är dagens leverans relativt homogen för alla verksamheter, avtalet är utformat för att ge maximal prispress på en vid tidpunkten för upphandlingen känd och låst kravspecifikation och många uttrycker ett behov av att leveransen i högre grad ska kunna anpassas efter förändringar i såväl verksamhetskrav och tekniska förutsättningar. Frågan om flexibilitet i flera olika former är i den här rapporten föremål för en grundläggande analys under rubriken arbetsplatssystem ovan.

#### *Abonnemangstider och bindningstider*

Bland de avtalsfrågor som däremot särskilt lyfts med verksamheten på genomförda workshoppar är frågan om abonnemangstider och bindningstider. Med abonnemangstid regleras hur gammal en dator får vara i leveransen innan den ska bytas ut. Med bindningstiden regleras i vilken mån stadens verksamheter ska kunna avbeställa ett abonnemang innan abonnemangstiden löpt ut. Som framgår under redogörelsen för synpunkter på arbetsplatssystemet har stadsledningskontoret vid workshopparna föreslagit verksamheten att abonnemangstiderna i ett framtida avtal sätts till 24 och 36 månader, eftersom många verksamheter upplevt att arbetsplatserna inte fungerat bra vare sig prestandamässigt eller funktionsmässigt under det sista året av ett 48-månadersabonnemang. Vidare har stadsledningskontoret föreslagit att dagens system, där verksamheter fritt kan säga upp abonnemang på arbetsplatser, ersätts av ett system där verksamheten är bunden att betala för ett abonnemang till dess att abonnemangstiden löpt ut. Detta innebär en kraftigt minskad flexibilitet, men samtidigt en minskad kostnad genom ett lägre pris per dator.





Med dagens modell måste leverantören i sin prissättning ta höjd för att en okänd andel av stadens datorer kommer att returneras tidigare än vad abonnemangstiden förutsätter. Månadsavgiften måste då anpassas till ett snitt av dessa förmodade tidigare lagda returerna. Detta innebär att kostnaden för verksamhetsförändringar som beslutas i en verksamhet sprids ut över alla stadens verksamheter och träffar alla verksamheter, även de som inte har några sådana förändringsbehov. Dessutom finns en betydande risk att leverantören, för att minska risken för egna förluster, överskattar stadens benägenhet att avbryta abonnemang i förtid och då blir riskpremien enbart en vinst för leverantören och en ökad kostnad för staden.

Utöver de rena riskkostnaderna finns också ett antal möjligheter till felanvändning av avtalet knutna till frånvaron av bindningstider, vilka effektivt kan undvikas om bindningstider införs.

Den av stadsledningskontoret föreslagna modellen har ett genuint stöd bland stadens förvaltnings- och bolagschefer och hos merparten lokala it-chefer/-samordnare. Det betonas från lokala it-chefer/-samordnare att det bör kombineras med en modell för att enkelt överföra datorer mellan verksamheterna för att få effektivt nyttjande av datorerna. Det är också viktigt att de ordinarie abonnemangstiderna kombineras med en modell för korttidshyra så att det under några månader går att få tillfälliga datorer för att driva projekt eller tillfällig undervisning som kräver detta.

#### *Stort antal nyckeltal*

Idag finns en stor mängd nyckeltal definierade i avtalet som används i den månatliga rapporteringen från leverantören. Inför en kommande upphandling har tidigare utredningar konstaterat att staden bör göra en genomgång av behovet av dessa mätpunkter och möjligheten att minska antalet mätpunkter i syfte att förenkla och minska kostnaden i leveransen. De konsulter som granskat avtalet bedömer att stadens mängd uppföljningspunkter är klart större än branschstandard.

Samtidigt efterfrågar stadens verksamheter på ett mycket tydligt sätt nya mätpunkter inom vissa områden. Exempel på detta är att många önskar fler eller andra mätetal i servicedesk, utökade mätetal på prestanda och en utökad rapportering runt kvalitet och resursutnyttjande i den lokala serverdriften. Det finns också en tydlig önskan om lokala nedbrytningar av dessa mätetal och viten knutna även till händelser som är stora i en verksamhet men uppfattas som små sett till hela stadens volym.



Nycketal!

### 3.5.3 Bedömning

#### *Användarprofilering underlättar flexibilitet*

Profilering av arbetsplatssystemet baserad på användartyper eller användningsfall på det sätt som föreslagits ovan bör vara den tydliga grundkomponenten i det fortsatta kravarbetet. Det skapar förutsättningar för en effektivare upphandling och öppnar för att inom ramen för lagen om offentlig upphandling ändå hantera tekniska uppgraderingar på ett lagenligt sätt. Det går dock inte komma ifrån att lagen om offentlig upphandling och kravet på att ett avtal ska förvaltas i enlighet med de grundläggande förutsättningarna för den ursprungliga upphandlingen alltid innebär en viss minskad flexibilitet i långa offentliga avtal. Inom it-området tenderar denna minskade flexibilitet att bli särskilt kännbar.

#### *Fokusera endast på relevanta mätetal*

När det gäller mätetal, kvalitetsmått, rapportering av dessa och viten knutna till att en sådan leverans faktiskt lever upp till ställda krav så är det ett betydelsefullt sätt att följa upp och säkra kvaliteten i en outsourcingleverans. Samtidigt innebär varje mätpunkt och varje vite utökat arbete för såväl leverantör som beställare och viten innebär en ökad risk som direkt påverkar leverantörens priskalkyl. Det är därför viktigt att väga olika intressen mot varandra och i det fortsatta kravarbetet måste stora ansträngningar göras för att med så få fasta mätpunkter som möjligt uppnå så hög kvalitet som möjligt.

#### *Vidareutveckla ersättningsmodellen*

Det finns också avtalsfrågor som inte kommit upp på workshoppar men som ändå är av betydelse att beakta och förändra i det kommande arbetet.

Stadsledningskontoret kan exempelvis konstatera att den grundläggande ersättningsmodell där ingen volym alls garanteras leverantören, trots att avtalet innebär ensamrätt och trots att staden under överblickbar tid kommer att ha en omfattande it-användning, på ett helt onödigt sätt skapar osäkerhet hos leverantören om den faktiska intäkten för affären över tid.

På stadens sida finns också missuppfattningar kring vad som faktiskt är kostnadsdrivande i leveransen. Tydligast märks detta kring användarkonton. Vissa verksamheter, i huvudsak de pedagogiska, strävar på grund av den nuvarande prismodellen i avtalet efter att hålla nere antalet användarkonton och därmed it-användningen. Detta sker på grund av att staden i det nuvarande avtalet valt en kommersiell modell där leverantören får fördela fasta kostnader för exempelvis infrastruktur över stadens användare.

Den nuvarande modellen är inte helt ändamålsenlig. Dels upplevs den som orättvis eftersom sällananvändare får betala lika mycket som tunga administrativa användare och effekten blir då att försöka undvika att ge sällananvändare åtkomst till stadens it-stöd. Detta märks inte bara inom skolan utan har också lett till att införande av tidrapportering via webbtjänster fördröjts eftersom kontokostnaden upplevs som för hög. Dels motsvarar inte avgiften den faktiska kostnaden hos leverantören för just användarkontot, som bör utgöra en väldigt liten rörlig kostnad, utan en stor del kostnader för exempelvis drift av infrastruktur och datacenter läggs på avgiften för användare. Detta är framför allt kostnader som är ungefär desamma oavsett antalet användare i staden.

En liknande förvirring har funnits kring de engångsavgifter på datorer som egentligen inte alls var knuta till leverantörens kostnad för själva hårdvaran utan utgjorde en ersättning för införandet av leveransen.

I en kommande leverans bör strävan vara att bättre utforma prismodellen så att den följer kostnaden för leveransen. Detta skapar både en bättre pedagogik internt kring var det går att spara och inte spara, och samtidigt bidrar det till att minska leverantörens risk.

Stadsledningskontoret rekommenderar att en framtida leverans byggs upp kring följande grundläggande priskomponenter:

- En särskild ersättning för kostnader som är relaterade till införandet av leveransen och etableringskostnader liksom dubbel drift och som debiteras och hanteras av staden centralt, på samma sätt som sker inom det nu pågående införandet av ny leverans inom systemdrift, systemförvaltning och servicedesk.

- En grundersättning för fasta kostnader i leveransen som i begränsad grad varierar med storleken på leveransen, vilken debiteras staden centralt och fördelas över förvaltningar baserat på fördelningsnycklar som staden ensidigt förfogar och beslutar över enligt de rutiner som gäller i den gemensamma prislistan.
- Rörliga avgifter som motsvarar kostnader som faktiskt är påverkbara genom volymförändringar i stadens leverans, exempelvis antalet datorer och mängden allokerat eller nyttjat lagringsutrymme.

Generellt blir hanteringen av leveransen enklare och administrationen mindre om antalet artiklar och prispunkter kan reduceras något jämfört med nuvarande avtal som har en mycket hög detaljeringsnivå, vilket som synes lett till ett omfattande arbete med fakturagranskning.

Även prismodellen för support som baseras på antalet ärenden bör ses över. Inför införandet av gemensam it-service fanns inte statistik över antalet supportärenden varför risken med en annan modell bedömdes som för stor. I dagsläget finns dock detta vilket skapar möjligheter att i ett nytt avtal utforma en prismodell baserad på andra parametrar än antalet ärenden utan att det bedöms bli kostnadsdrivande. Detta är viktigt, inte minst för att skapa incitament för leverantören att arbeta proaktivt med att minska stadens supportbehov och utbilda användare.

#### *Övriga förändringar*

Utöver dessa mera genomgripande förändringar finns ett antal mindre men likafullt viktiga förändringar som behöver genomföras i samband med en förnyad upphandling. Till dessa hör att på ett tydligare sätt reglera leverantörens ansvar vid avtalets upphörande och att se över de möjligheter till partiell hävning av avtalet som KPMG pekat på i sin rapport och som bedöms kunna vara mycket betydelsefulla för en effektiv framtida avtalsförvaltning.

Skolverksamheternas önskemål om att få sköta viss support i egen regi måste utredas närmare. Om ansvaret för support från leverantören delvis överförs till egen personal finns risk för oklara ansvarsgränser vilket beskrivs närmare i avsnitt 3.3.3 ovan. Det är viktigt att detta klarläggs före det att en ny upphandling påbörjas, så att föremålet för upphandlingen kan beskrivas tydligt och den förväntade omfattningen på det som upphandlas blir tydligt för marknaden.

## 4 Slutsatser och rekommendationer

I detta kapitel redogörs för stadsledningskontorets syn på hur vägen framåt bör se ut givet resultatet av det genomförda utredningsarbetet.

### 4.1 Slutsatser av analysen

Utgångspunkten för det ursprungliga införandet av gemensam it-service handlade i hög grad om att konsolidera en mycket splittrad miljö för att säkerställa en hög och jämn nivå av it-stöd inom staden. Efter en period av införande som på olika sätt krävde mycket arbete och uthållighet i alla delar av stadens verksamheter pekar denna utredning i likhet med exempelvis PwC:s tidigare utredning mot att införandet av gemensam it-service på det stora hela varit lyckosamt.

Den bilden bekräftas också i de workshoppar som genomförts med stadens verksamheter. Kärnan i den gemensamma it-servicen, det vill säga den sammanhållna leveransen, den gemensamma infrastrukturen och den nya modellen för support och service, upplevs överlag som positiv och funktionell. Ingen verksamhet har vid workshoppar efterfrågat en återgång till den tidigare modellen med en enhetsvis uppbyggd leverans där det it-stöd som ingår i gemensam service istället produceras helt och hållet lokalt eller i egen regi.

Det innebär självklart inte att det inte finns utrymme för förbättringar, men utöver skolans tämligen omfattande önskemål om förändrad och mera flexibel kravställning pekar utredningen på att dagens leverans uppfyller behov i en sådan omfattning att den kan utgöra grund för en fortsatt och utvecklad gemensam it-service. Samtidigt finns inte obetydliga behov av förändringar inom den gemensamma it-servicen även utanför skolan, vilket med all tydlighet framgår i redogörelserna i kapitel 3 ovan som talar för att det finns mycket att vinna om en ny upphandling genomförs med utgångspunkt i en grundlig kravöversyn.

Vad gäller skolan är det uppenbart att den gemensamma it-servicen inte fullt ut har kunnat stödja alla aspekter av verksamheten. Leveransen har fungerat väl i vissa verksamheter, medan den i andra pedagogiska verksamheter har bedömts allt för begränsande. I det fortsatta arbetet finns två viktiga slutsatser att dra av detta. För det första att skolans pedagogiska it-miljö på något sätt bör göras till föremål för en särskild kravställning. För det andra att frågan om vad ”skolan” behöver inte har ett enda svar, utan flera, beroende på vilken skola som avses, vilken typ av undervisning som bedrivs och vilken mognadsnivå skolan har rent it-mässigt. Generellt gäller att den pedagogiska verksamheten uttrycker ett större behov av flexibilitet och ett motsvarande lägre behov av it-säkerhet än vad övriga staden gör.

## **4.2 Övergripande inriktning för kommande leverans**

Förutsättningarna är väsentligt annorlunda för det arbete med krav- och behovsanalys som nu genomförts jämfört med situationen före införandet av en gemensam it-service. Alla verksamhets- och lokala it-chefer/-samordnare har nu en konkret förstahands-upplevelse av en gemensam plattform. Det finns därför en stark potential i det arbete som nu görs med att dokumentera upplevelser av den gemensamma it-servicen från alla stadens verksamheter, och att med dessa upplevelser som utgångspunkt lägga grunden för en andra generationens gemensamma it-service.

I nästa generation av gemensam it-service är det viktigt att de tjänster och funktioner som idag fungerar ändamålsenligt och bra bevaras, och att andra delar utvecklas och förbättras. På övergripande nivå innebär det att:

- Samtliga verksamheter som ingick i den förra upphandlingen av gemensam it-service bör omfattas även av en ny upphandling.
- Avtalet även fortsatt ska vara inriktat mot en tjänsteleverans inom samma områden som avtalet omfattar idag, och utvidgas till att dessutom omfatta applikationsdrift.

- En tydlig verksamhetsorientering ska ske i kravställningsarbetet, inte minst vad gäller arbetsplatserna där teknisk kategorisering överges till förmån för en profilering av arbetsplatser utifrån användartyp och situation. Kravställningen ska ta ett samlat processperspektiv från beställning till fakturering.
- Avtalets övriga delar görs till föremål för en detaljerad översyn vad gäller såväl tjänsteinnehåll som kvalitetskrav och kommersiella mekanismer i enlighet med vad som framgår av stadsledningskontorets bedömning ovan.
- I kravöversynen även bör ingå att undersöka om arbetet med användarprofiler kan omfatta surfplattor och smartphones i syfte att uppnå ett samlat leveransansvar och en sammanhållen support som omfattar även dessa delar.
- Den pedagogiska verksamhetens behov hanteras i en separat lösning för elever och om fortsatta utredningar så visar även för lärare.

Det finns bland stadens verksamheter en tydlig efterfrågan på fortsatt dialog och delaktighet i kravarbetet.

Stadsledningskontoret menar att det är en kritisk framgångsfaktor att nästa generations avtal inom detta område bygger på ett gediget arbete med fortsatt förankring och kvalitetssäkring av definierade krav mot definierade verksamhetsbehov. För att uppnå detta måste fokus i det fortsatta arbetet ligga på fortsatt noggrant kravutredningsarbete snarare än snabbhet i införandet. Vissa förändringar, framförallt användarprofileringen och de utvecklade kraven på beställningsprocessen, innebär en genomgripande förändring av kravställningsmetodiken och kräver ett omfattande utredningsarbete kring önskat läge och nya krav.

Det är också viktigt att i det skedet avsätta tid för en dialog med marknaden kring kravställningsmetodik och möjliga lösningar så att det säkerställs att den upphandling som så småningom görs motsvarar de möjligheter och den praxis som finns på marknaden idag.

#### 4.2.1 Hantering av skolans behov

Utbildningsförvaltningen lyfter fram skillnaden i behov mellan den administrativa och den pedagogiska delen av stadens verksamhet. Stadsledningskontoret delar den uppfattningen och vår rekommendation är därför att skapa en lösning för elever och lärare som kravställningsmässigt skiljer sig från den som används i övriga staden och där skolornas behov av flexibilitet och öppenhet kan mötas. I det fortsatta utredningsarbetet behöver klarläggas om det innebär att lärare bäst finns i en administrativ miljö och ansluter till den pedagogiska eller tvärtom.

Det finns också ett behov av att särskilt se till förskolans situation och bedöma om förskolans krav bäst motsvaras av de krav som ställs av övrig pedagogisk verksamhet eller om förskolans behov bättre tillgodoses genom att skapa användarprofiler inom övriga stadens it-leverans.

Exakt hur krav ska se ut och hur en lösning kan skapas tekniskt måste utredas närmare för att skapa en effektiv och ändamålsenlig pedagogisk it-lösning som utnyttjar synergier och skalfördelar med den administrativa lösningen när det är möjligt. Det är samtidigt viktigt att utbildningsförvaltningen ges ett tydligt inflytande i det fortsatta arbetet med den pedagogiska lösningen.

Utbildningsförvaltningen har i sin rapport om krav inför andra generationens it-service ställt ett stort antal krav som i vissa avseenden kan vara svåra eller kostnadsdrivande att tillgodose. Det är viktigt att det inom ramen för upphandlingsförberedelser sker ett fortsatt arbete med att gå igenom och göra kostnadsbedömningar av dessa krav i förhållande till vad som bedöms ekonomiskt möjligt för skolan. Stadsledningskontoret ser med den nuvarande inriktningen på utbildningsförvaltningens kravarbete en risk för att skolornas it-kostnader ökas i en ny upphandling.

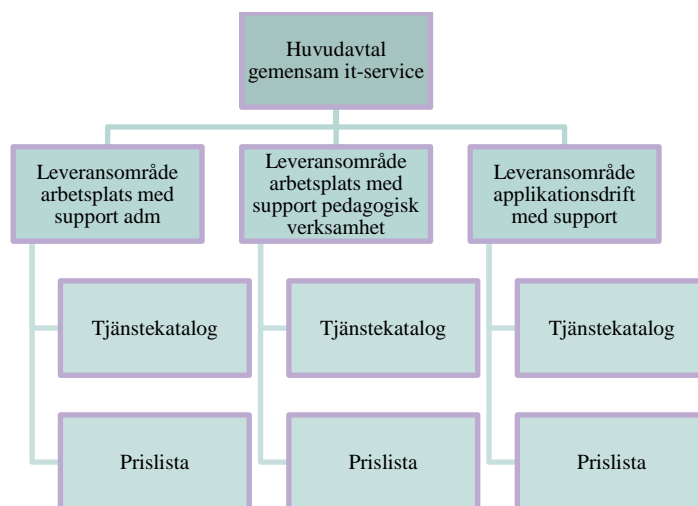
I det fortsatta arbetet bör utbildningsförvaltningen ha det primära ansvaret för fortsatt kravarbete kring den pedagogiska lösningen, inom ramen för ett upphandlingsarbete som leds av stadsledningskontoret. Detta arbete måste självklart bedrivas i enlighet med de bestämmelser som framgår av kommunfullmäktiges beslutade program och policys samt de riktlinjer som kommunstyrelsen och stadsdirektören utfärdat för området.



#### 4.2.2 Förslag på uppdelning av avtal/avtalsförvaltning

En ny upphandling bedöms kunna bygga på en avtalsstruktur som liknar den som ligger till grund för den nuvarande leveransen. För att tillgodose behovet av olika kravställning inom den pedagogiska verksamheten rekommenderar stadsledningskontoret att:

- En gemensam övergripande upphandling görs med inriktning att teckna avtal med en leverantör som har ett fortsatt sammanhållet ansvar för stadens grundläggande it-leverans.
- Leveransen styrs av ett gemensamt övergripande avtal innehållande övergripande delar såsom gemensam teknik, säkerhetsregler och övergripande kommersiella villkor.
- Det som idag är arbetsplatssystem och servicedesk istället grupperas i två separata leveransområden för arbetsplatssystem och support, ett för den pedagogiska verksamheten och ett för administration.
- Ett gemensamt leveransområde för applikationsdriften (serverdriften) införs.



Figur 3: Förslag på avtalsstruktur

Respektive leveransområde inklusive tjänstekatalog och prislista hanteras inom ramen för huvudavtalet. För skolans del innebär det att utbildningsförvaltningen kan ges möjlighet att i högre grad självständigt hantera det pedagogiska leveransområdet inom ramen för det övergripande huvudavtalet och stadens riktlinjer.

### 4.3 Förlängningsalternativ nuvarande avtal

Det nu gällande avtal som staden har med Volvo IT löper enligt kommunstyrelsens tidigare beslut om nyttjande av den första förlängningsperioden till 2016-12-31. Därefter återstår ytterligare en möjlig förlängningsperiod. Staden har enligt överenskommelse som träffats med Volvo IT om bestämmelser vid avtalets upphörande då möjlighet att:

- 1) Inte förlänga nuvarande avtal efter utgången av 2016.
- 2) Förlänga avtalet i syfte att behålla Volvo IT som ensam leverantör under hela den återstående förlängningsperioden (2017-2018).
- 3) Förlänga avtalet i syfte att möjliggöra en kontrollerad avveckling under den sista optionsperioden.

Stadsledningskontoret rekommenderar mot bakgrund av det utredningsarbete som genomförts och slutsatserna ovan kommunstyrelsen att besluta om det tredje alternativet, det vill säga att avtalet med Volvo IT förlängs på ett sådant sätt att en leverans baserad på nytt avtal kan påbörjas redan den 1 januari 2017 utan hinder av avtalet med Volvo IT, men att Volvo IT ändå har ett ansvar för att fortsätta sina leveranser fram till dess att en ny leverans är helt etablerad. Det finns flera skäl till att detta är stadsledningskontorets rekommendation.

Som framgår av slutsatserna ovan finns behov av fördjupad krav- och behovsanalys för att säkerställa att behov och krav leder till önskvärda förbättringar i en ny leverans. Det är viktigt att dessa ges tid för att säkerställa att kravställningen blir korrekt och väl förankrad i stadens verksamhetsbehov. Stadsledningskontoret bedömer att det är ett omfattande arbete som dessutom behöver förankras tydligt i organisationen.

Vid stora externa leveranser av it-drift är det dessutom så att det i praktiken är omöjligt att över en natt gå från en leverantör till en annan. En period med ett successivt avvecklande av det befintliga avtalet och införande av det nya är nödvändigt. Bedömningen är att en övergångsprocess för gemensam it-service tar minst 18 månader. Som jämförelse kan nämnas att det ursprungliga införandet, som för all del var mera omfattande, tog tre år och upplevdes som mycket forcerat av många verksamheter.

Sammantaget krävs för detta arbete minst 12 månader kravarbete och marknadsanalys, cirka 12 månader för anbudstid, förhandling, utvärdering och eventuell överprövning och alltså 18 månader för en övergång. Den tidplanen innebär ändå ett arbete som bedrivs i förhållandevis hög takt i alla delar. Det gör att en kvalitativt genomförd ny upphandling inte är möjlig att genomföra med målet att en ny leverans ska vara helt införd den 1 januari 2017. Ett sådant förfarande kräver att en ny leverans påbörjas parallellt med Volvo IT:s nu gällande leverans. Dessutom måste nuvarande leverans avvecklas och något utrymme för sådant förfarande finns inte i nuvarande avtal gällande den första förlängningsperioden.

I sammanhanget bör också noteras att fortsatt köp av tjänster från Volvo IT efter det att den andra optionsperioden löpt ut, det vill säga efter den 31 december 2018 inte är tillåtet eftersom det skulle innebära köp av tjänster utanför den ursprungligen annonserade upphandlingsperioden. Det innebär att upphandlingsarbetet måste planeras på ett sådant sätt att överföringen till ny leverans i alla delar är slutförd senast detta datum.

Stadsledningskontorets rekommendation, att förlängningsklausulen används för att åstadkomma en kvalitativ upphandling och en kontrollerad avveckling, är alltså det alternativ som ger minst risk för negativ verksamhetspåverkan av överföringen, och som bedöms ge bäst resultat på lång sikt. Det ger tid för fördjupad kravställning samtidigt som staden har möjlighet att få tillgång till nya tjänster redan 2017-2018.

## Bilaga 1

Definitioner.

Begrepp	Förklaring
1:1, Ett till ett	Program/projekt inom utbildningsförvaltningen som syftar till att varje elev ska ges tillgång till en egen skoldator.
Användare	Personer som använder tjänster i gemensam it-service.
Applikationsserverdrift	Drift av värdmiljö för stadens lokala verksamhetssystem.
Arbetsplatssystem	Tjänstekategori i avtalet som omfattar exempelvis datorer, skrivare, katalogtjänst, gemensamma programvaror, etcetera.
GSIT	Gemensam it-service, nuvarande avtal för arbetsplatssystem, applikationsserverdrift och servicedesk.
GSIT 2.0	Pågående projekt för utvärdering av befintlig leverans och upphandling av kommande avtal för gemensam it-service inom staden.
IKB	Förkortning för intäkts- och kostnadsbärare. Används som fakturareferens av stadens förvaltningar.
Incident	Alla avvikelser från normal drift som påverkar eller kan komma att påverka verksamheten och/eller enskilda användare negativt.
Infrastruktur	I detta sammanhang likställt med it-infrastruktur. Ett samlingsbegrepp för e-postsystem, katalogtjänster, inloggningstjänster, lokala nätverk (LAN, Local Area Network), regionala nätverk och stadsnät (WAN/MAN, Wide Area Network, Metropolitan Area Network).

Katalogtjänst	Elektronisk katalog över användare, grupper, roller, behörigheter, datorer och it-infrastruktur med uppgift att tillhandahålla information för inloggning och tilldelning av behörigheter till olika verksamhetssystem.
Klient	Enhet som kan ansluta till stadens it-miljö och som är utrustad med programvara för en eller flera specifika uppgifter, exempelvis i syfte att fungera med stadens verksamhetssystem.
Samverkan	Samarbete och kommunikation mellan olika leverantörer inom och utanför staden i syfte att leverera ett fungerande och heltäckande it-stöd till stadens verksamheter.
Servicebureau	Funktion för support med uppgift att hantera alla typer av ärenden inom gemensam it-service.
Serviceportalen	E-tjänst för support som används för att göra beställningar eller självservice exempelvis återställning av lösenord.
SLA	Service Level Agreement, engelsk förkortning som används för att beskriva mätbara kvalitetskrav på en it-tjänst, ofta i kombination med avtal om öppettider för tjänsten.
Sällan-användare	Personer som inte använder tjänster så ofta, med risk att exempelvis glömma lösenord eller tidigare givna instruktioner.
Volvo IT	Nuvarande leverantör av gemensam it-service.

## Bilaga 2

Förteckning över tidigare utredningar.

Rapport	Författare	Dnr
Rapport utvärdering av avtal mellan Volvo IT och Stockholms stad.	KPMG	031-470/2013
Utbildningsförvaltningens utvärdering av GS-IT för de pedagogiska verksamheterna.	Utbf	13-103/2506
Utbf GS-IT 2.0 Kravfångst – Analys av nuvarande leverans och framtida behov och krav	Utbf	13-007/6524
Beslutsprocess och underlag inför införandet av gemensam IT-service, GS-IT.	Stadsrevisionen	420-142/2012
Utvärdering av intern kontroll i utvalda processer inom Volvo Information Technology AB:s leverans till Stockholms Stadshus AB.	Ernst & Young	2013/3.1.2/37
Utvärdering av GS-IT.	PwC	031-787/2013
Analys av leverantörsstyrningsmodell IT.	PwC	039-668/2013
Utvärdering av Ipad-satsning i Stockholms stad	Utbf	13-051/5545
Behovsanalys av Stockholms stads process för beställning av IT.	Deloitte	031-2467/2010