

Utredning om stadens samlade nätförvaltning

1. Bakgrund

Stockholms stad äger genom sina förvaltningar och bolag ett flertal nät för elektronisk kommunikation, företrädesvis optiska fibernät men också kopparnät. Staden äger också kanalisation som används för dessa nät och i vilka man också hyr ut utrymme till andra nätagare, företrädesvis teliaSonera. Stokab är det bolag inom staden som har den mest omfattande elektroniska infrastrukturen. Övriga ägare av elektronisk infrastruktur är stadens bostadsbolag, Skolfastigheter i Stockholm AB ("SISAB") och Gatu- och fastighetskontoret ("GFK"). Därutöver kan det finnas andra nätinfrastukturer inom staden.

Staden har gjort bedömningen att en utspridd förvaltning av nätinfrastrukturen inte är kostnads- och verksamhetsmässigt optimal för staden som helhet. I december 2004 beslutade kommunfullmäktige att uppdra åt ledningen för Stockholms Stadshus AB ("Stadshus") att genomföra en utredning om stadens samlade nätförvaltning.

Mot denna bakgrund fick Öhrlings PricewaterhouseCoopers Corporate Finance ("PwC") i uppdrag av Stadshus att genomföra en kartläggning och beskrivning av samtliga nätinfrastukturer inom staden, föreslå en organisation för den inom staden samlade nätförvaltningen samt utarbeta förslag till ytterligare eventuella åtgärder med anledning av de åtgärder som förväntas föreslås. Förslagen skall syfta till en rationell, ändamålsenlig och kostnadseffektiv förvaltning av stadens nätinfrastuktur.

I denna rapport redovisar vi resultatet av vårt kartlägningsarbete, förslag och analys av förslag till ny organisation samt våra slutsatser och rekommendationer.

2. Begränsningar

Denna rapport har skrivits för det syfte som redovisats ovan och vi accepterar inget ansvar för dess användning för andra ändamål än detta. Vi har inom ramen för detta uppdrag inte utfört någon verifiering eller revision av det material och de skriftliga och muntliga uppgifter vi fått från de olika bolagen och förvaltningarna inom staden.

I samråd med uppdragsgivaren har vi av praktiska skäl begränsat våra intervjuer och kontakter i samband med identifieringen av infrastruktur till flertalet av Stadshus-koncernens bolag, GFK och vissa av stadens förvaltningar. Med hänsyn till denna begränsning kan det därför inte uteslutas att något bolag eller någon förvaltning inom staden kan ha relevant infrastruktur som inte har beaktats.

Kopior av, eller utdrag ur, denna rapport får ej framställas utan vårt tillstånd till andra än vår uppdragsgivare.

3. Metod och tillhandahållet material

Information om nätinfrastrukturen inom olika förvaltningar och bolag har inhämtats genom intervjuer med personer inom de verksamheter som har en omfattande infrastruktur. Intervjuade personer har haft god kunskap om infrastrukturen samt frågeställningar i anslutningar härtill.

I samband med intervjuerna har vi tagit del av interna dokument som beskriver infrastrukturen såsom nätkartor och investeringsplaner.

Materialet har sammanställts och analyserats av PwC. Slutsatser har stämts av löpande med Uppdragsgivaren.

En förteckning över material som vi haft tillgång till finns i bilaga 1, liksom en förteckning över de personer som vi har intervjuat.

Förutom ovannämnda intervjuer har vi i samband med förslag till ny organisation även intervjuat personer insatta i legala och redovisningsmässiga frågor samt IT-frågor.

4. Kartläggning och beskrivning

Identifikation och kartläggning har skett efter typ av infrastruktur: optisk fiber, kopparnät, radionät och kanalisation. Kartläggningen omfattar totalt 14 förvaltningar och bolag:

- Stokab
- GFK
- AB Svenska Bostäder
- AB Familjebostäder
- AB Stockholmshem
- SISAB
- AB Fortum Värme Holding samägt med Stockholms stad ("Fortum Värme")
- Stockholms Hamn AB
- Fastighets- och saluhallskontoret ("FSK")
- Brandförsvaret
- CentrumKompaniet i Stockholm AB
- Stockholms Stads Parkering AB

- Stockholm Vatten AB
- AB Stockholm Globen Arena

Förekomsten av infrastruktur framgår av nedanstående sammanställningar. Se bilaga 2 för en mer utförlig beskrivning av respektive bolags och förvaltnings infrastruktur.

Bolag eller förvaltning	Fiber	Kopparnät	Radionät	Kanalisation
Stokab	X	X	X	X
GFK	X	X		X
AB Svenska Bostäder	X			
AB Familjebostäder	X			
AB Stockholmshem	X			
Fortum Värme	X	X		X
Stockholms Hamn AB	X		X	
FSK		X	X	
Brandförsvaret			X	
Centrumkompaniet i Stockholm AB				
Stockholms Stads Parkering AB	X			
Stockholm Vatten AB	X	X		
AB Stockholm Globen Arena	X			
SISAB	X			

Bolag/förvaltning	Omfattning (km)	Geografisk-täckning	Bokfört värde	Genomförda och planerade investeringar	Antal anställda relaterade till infrastrukturen	Juridisk form
Stokab	560 mil kabel och 120000 mil fiber	Innerstad och ytterstad	Ca. 1.200 Mkr (31/8-04)	Gjorda investeringar ca. 2.200 Mkr, planerade investeringar 2005 ca. 160 Mkr	Ca. 130 anställda	Ägs av Stokab
GFK	Innerstad och ytterstad	Innerstad och ytterstad	Uppgift saknas	Uppgift saknas	1 halvtidstjänst	Ägs av GFK
AB Svenska Bostäder	Ca. 4 400 lägenheter	Vällingby, Grimsta, Vinsta, Kista, Järvafältet och Hammarby Sjöstad	Ca. 36 Mkr (31/12-03)	Investeringar om 390 Mkr planeras (totalt 45 800 lägh)	5 anställda	Ägs av via dotterbolaget ITBO AB
AB Familjebostäder	Ej relevant	Planerat att omfatta bl a Järvafältet och Hammarby Sjöstad	Ej relevant	Investeringar på 190 Mkr planeras (totalt 22 000 lägenheter)	3 anställda	Ägs av Familjebostäder
AB Stockholmshem	Ej relevant	Uppgift saknas	Ej relevant	Inv. på 260 Mkr planeras. (totalt 31 000 lägenheter)	Ej relevant	Ägs av Stockholmshem
SISAB	Uppgift saknas	Ca. 170 skolor i Stockholms stad	99,7 Mkr (31/12-04)	Genomförda investeringar om ca. 410 Mkr	1 halvtidstjänst (inhyrd konsult)	Ägs av SISAB
Fortum Värme	Fiber och kopparnät. Kopparnätet följer i stora drag Fortums fjärrkylennät	Bl a fiber mellan Arlanda, Akalla och Hässelby samt mellan Hammarby till Värtan	Uppgift saknas	Planerad fiber mellan sträckan Akalla-Hässelby-Hammarby-Högdalen	Ingen anställd, men konsult som arbetar med vissa utbyggnadsfrågor	Ägs av Fortum Värme
Stockholms Hamn AB	2 km fiber, llokalt radionät	Frihamnen	Uppgift saknas	Uppgift saknas	5 anställda	Ägs av Stockholms Hamn
FSK	Kopparnät i vissa fastigheter och radio LAN-nät	Innerstad	Uppgift saknas	Uppgift saknas	Uppgift saknas	Ägs av FSK
Brandförsvaret	Fiber- och radiolänknät	Inner- och ytterstad	Uppgift saknas	Genomförd investering om ca. 12 Mkr	Uppgift saknas	Ägs av Brandförsvaret
CentrumKompaniet i Stockholm AB	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
Stockholms Stads Parkering AB	100 m fiber	Innerstad	Uppgift saknas	Ej relevant	Ej relevant	Ägs av Stockholms Stads Parkering
Stockholm Vatten AB	Kopparnät ca. 200 m, fiber ca. 200 m	Innerstad och ytterstad	Uppgift saknas	Ej relevant	Ej relevant	Ägs av Stockholm Vatten
AB Stockholm Globen Arena	100 m fiber	Innerstad	Uppgift saknas	Ej relevant	Ej relevant	Ägs av Stockholm Globen Arena

5. Sammanfattning nuvarande organisation

Resultatet av kartläggningen visar att det, förutom Stokab, endast är GFK som har infrastruktur (kanalisation, fiber- och kopparnät) på stads- och områdesnättnivå av större omfattning (se vidare bilaga 1 och 2).

Svenska Bostäder har genom sitt dotterbolag IT-BO AB genomfört investeringar i fibernät uppgående till 36 Mkr per den 31/12 2003. De tre bostadsbolagen står inför betydande investeringar i områdes- och fastighetsnät (fiber) om ca 840 Mkr fördelat enligt följande:

- Svenska Bostäder: ca 390 Mkr
- Stockholmshem: ca 260 Mkr
- Familjebostäder: ca 190 Mkr

SISAB har byggt fiberoptiska nät i stadens samtliga 170 skolor till ett anskaffningsvärde om 412 Mkr. Bokfört värde per 31/12 2004 uppgår till ca. 100 Mkr.

Fortum Värme har ett kopparnät i innerstaden som används för att styra nätet för fjärrkyla. Bolaget har även en driftsatt fiberförbindelse mellan Arlanda-Akalla-Hässelby samt mellan Värtan-Hammarby. Nya sträckningar mellan bl a Hässelby-Värtan avses färdigställas under 2005 (se bilaga 3 för en översiktlig nätkarta).

Av de 14 kartlagda förvaltningarna och bolagen är det endast de ovannämnda som äger en mer omfattande telekominfrastruktur. Övriga verksamheter äger endast en begränsad egen infrastruktur, vilken i huvudsak används internt (t.ex. har Stockholms Hamn ett radionät för att dirigera truckar och kranar i Frihamnen).

Det kan i detta sammanhang vara värt att notera att Stockholm Vatten har ett samordningsansvar för grävarbeten i kommunen. Man besitter ett omfattande digitaliserat kartmaterial över alla slags nät i Stockholms mark, dvs vattenledningar, avlopp, fjärrvärmeledningar, teleledningar, fiber, osv. Såvitt vi har förstått räcker dock inte detta material som underlag för bestämning av äganderätten i ett specifikt nät.

6. Ny organisation

6.1 Syfte

En ny organisation för den samlade nätförvaltningen bör syfta till att skapa en rationell, ändamålsenlig och kostnadseffektiv utveckling och förvaltning av stadens nätinфраstruktur. Vid utarbetandet av förslag har vi beaktat ett antal faktorer av såväl teoretisk som praktisk karaktär såsom eventuella legala restriktioner till en äganderättsöverföring, eventuella kostnads- och intäktssynergier för att motivera en förändring av nuvarande organisation, etc.

6.2 Stokab

Stokab har av Stockholms stad tilldelats uppdraget att bygga ut och underhålla fiberoptiska kommunikationsnät i Stockholmsregionen samt att hyra ut fiber. Vidare har Stokab gentemot staden uppdraget som nätoperatör för St Erik Kom (stadsnätet). Stokabs syfte är enligt ägardirektiven att stimulera en positiv utveckling för Stockholm genom att bidra till goda förutsättningar för IT-utvecklingen i regionen. Stokabs verksamhet är fokuserad på att tillhandahålla svartfiber på stadsnäts-, områdesnäts- och accessnätsnivå.

Med hänsyn till Stokabs uppdrag, verksamhet och omfattande infrastruktur utgör Stokab ett naturligt val kring vilket en ny organisation utformas.

6.3 Övriga nät

Som tidigare nämnts så är det endast GFK som har en infrastruktur på stadsnäts- och områdesnätsnivå av större omfattning. De tre bostadsbolagen tillsammans med SISAB har eller planerar omfattande investeringar i framförallt fastighetsnät. Bostadsbolagen planerar även för områdes- och accessnät. Övrig identifierad infrastruktur är av begränsad omfattning. Dock förekommer enstaka installationer som med fördel kan samordnas med övriga investeringar i staden.

Hanteringen av Fortum Värmes infrastruktur är speciell då stadens handlingsmöjligheter är begränsade mot bakgrund av den nuvarande ägarsituationen.

6.4 Överföring av äganderätter i nät

Ändringar i ledningsrättslagen vilka trädde ikraft den 1 augusti 2004 innebär att det i vissa fall är möjligt att föra över ägandet av telekommunikationsledningar även om de är att anse som fastighetstillbehör. Detta avgörs av Lantmäteriet som första instans.

Om en äganderättsöverföring sker kan ett eventuellt drift- och underhållsavtal mellan t ex GFK och Stokab behöva upphandlas enligt LOU. Då det är fråga om en tjänst som Stokab skall erbjuda så måste detta konkurrensutsättas för att undvika fråga om otillåten direktupphandling. Det finns dock möjligheter i LOU att genomföra en riktad upphandling till en aktör som har någon sorts ensamrätt (patent, teknik eller liknande). I detta fall skulle ensamrätten vara hänförlig till att det endast är GFKs kopparnät som finns i alla gatukorsningar samt att GFKs aktiva ändrustning är kopplad just till detta kopparnät. En annan tänkbar lösning är att GFK inte betalar någon ersättning till Stokab varför ingen upphandling behöver ske.

Ytterligare en konsekvens av en äganderättsöverföring är att den medför ett omfattande praktiskt arbete som måste genomföras för att inventera infrastrukturen och de därtill relaterade markavtalen med fastighetsägare. Samtliga fastighetsägare måste kontaktas men samtycke är inte längre ett krav under förutsättning att äganderättsöverföringen bedömts vara av allmän nytta. Vidare måste infrastrukturen troligen värderas i samband med en överföring av ägandet så att en överföring kan ske på marknadsmässiga villkor.

6.5 Upplåtelseavtal

Ett annat alternativ är att bolagen och förvaltningarna upplåter (hyr ut) ledigt utrymme i sina nät till Stokab. T ex använder GFK för närvarande ca 4 av totalt 60 trådar i kopparnätet för sina egna behov. Ett sådant upplåtelseavtal kan ha en löptid på maximalt 25 år i ett detaljplanerat område. Detta förutsätter att man kan anse att fiber- och kopparnät är fast egendom vilket det högst sannolikt kan anses utgöra.

6.6 Undersökta alternativ

I nedanstående avsnitt diskuterar vi tre olika möjliga förändringar av den nuvarande organisationen som har identifierats som möjliga att genomföra:

- Ingen förändring sker, d v s nuvarande organisation består.
- Överföring av ägandet av identifierade infrastruktur tillgångar i stadens bolag och förvaltningar samt relaterat drift- och underhållsansvar till Stokab.
- Överföring av ägandet av alternativt nyttjanderätt till GFK:s koppar- och fibertillgångar samt relaterat drift- och underhållsansvar till Stokab. När det gäller

övrig identifierad infrastruktur i stadens bolag och förvaltningar sker ingen förändring.

6.7 Synergier och samordning

En förändring av den nuvarande organisationen bör enligt vår bedömning ske. Denna bedömning skall framförallt ses mot bakgrund av den risk för att investeringar görs utan samordning inom staden vilket kan resultera i en utbyggnad av parallell infrastruktur. Några större kostnadssynergier som kan realiseras i samband med t ex en överföring av äganderätt och drifts- och underhållsansvar har inte kunnat identifieras. Det är endast GFK som har redovisat kostnader direkt relaterade till infrastrukturen och dessa har uppskattats till ca 2,5 Mkr per år. Övriga bolag och förvaltningar har redovisat inga eller begränsade kostnader som kan relateras direkt till infrastrukturen.

Snarare finns synergier i framtiden i form av bl. a ett bättre utnyttjande av infrastrukturen på vilken Stokab kan generera externa intäkter samt använda infrastrukturen mer effektivt i samband med sin roll som nätoperatör av St Erik Kom och på så sätt minska stadens kommunikationskostnader. Vidare bör det finnas stora fördelar med att en organisation inom staden har ansvar för all framtida utbyggnad för att minimera risken för att det byggs parallella infrastrukturer.

Det är även önskvärt att Stokab får ett ansvar för att koordinera nätinfrastrukturen i staden ur teknisk synpunkt. Det finns idag exempel där olika organisationer valt sinsemellan olika tekniska lösningar. Detta är troligen inte kostnadseffektivt på en total nivå och försvårar dessutom framtida gemensamma lösningar.

6.8 Förslag

Enligt vår bedömning är det bästa alternativet, med de undantag som beskrivs nedan, en överföring av samtliga nätinfrastrukturtillgångar i stadens bolag och förvaltningar samt relaterat drift- och underhållsansvar till Stokab. Detta trots att en del av den befintliga infrastrukturen har byggts utifrån den egna verksamhetens behov av kommunikation för styrning och övervakning (i t ex Stockholm Vattens och Stockholm Hamns fall) och att den därför endast torde ha ett begränsat intresse för Stokab.

När det gäller de omfattande investeringar i områdes-, access- och fastighetsnät som de tre bostadsbolagen planerar bör fastighetsnäten fortsatt ägas av fastighetsägaren, dvs bostadsbolagen. Däremot bör Stokab få ansvaret för områdesnäten i de aktuella bostadsområdena.

Därigenom undviks situationer där det kan behöva byggas parallella nät för att nå fastigheter som ligger i ett område där ett fastighetsbolag har byggt ett områdesnät, alternativt att fastighetsbolagen börjar upplåta fiber till tredje part.

Vad gäller nät i bostadsfastigheter har vi noterat att bostadsbolagens planer innebär att det i många fall byggs ett tredje nät i respektive fastighet, dvs att varje lägenhet är ansluten till tre nät (TeliaSoneras kopparnät, respektive kabel-TV nät, oftast koaxkabel och IT-Bos fiberförbindelse). Hyresgästerna betalar för kabel-TV och fibernäten genom ett hyrespåslag. Ett alternativ till att i dagsläget investera i fiber kan vara att förhandla med respektive kabel-TVbolag om att ta över deras nät och via det erbjuda hyresgästerna access till bredbandstjänster.

SISAB äger endast fastighetsnät i skolorna och samma synsätt gäller även här, dvs. att näten fortsatt ägs av fastighetsägaren. Möjligen kan driften av SISABs interna nät kontrakteras ut till en extern part.

GFKs kanalisation och fiber- och kopparnät är av stort intresse för Stokab. Näten är till stora delar underutnyttjade och Stokab bör på sikt kunna förbättra användningen och även sköta drift och underhåll. Kanalisationen utgör dock en del av GFKs kärnverksamhet och är kopplat till GFKs handläggning av ansökningar om gräv tillstånd vilket innebär att uppgiften är av närmast myndighetsutövande karaktär. Att ändra på denna roll och ge Stokab detta ansvar anser vi inte skulle vara rationellt.

En överföring av ägandet avseende koppar- och fibernätet förefaller vara det mest lämpliga förfarandet.

Oavsett lösning så måste GFKs aktiva utrustning för drift och övervakning av trafiksystemen avskiljas av säkerhets- och tillgänglighetsskäl från det övriga nätet. GFK har uppskattat denna kostnad till ca 9 Mkr, främst i form av investeringar i skåp vid signalanläggningarna. Vi har ej undersökt detta närmare, men anser att det bör gå att lösa utan större kostnader på samma sätt som sker när andra nätägare och operatörer behöver gemensam tillgång till anläggningar.

Fortum Värmes koppar- och fibernät torde vara av intresse för Stokab. Risken för att de båda bolagen bygger parallella infrastrukturer är påtaglig och det torde finnas möjligheter för Stokab att utnyttja denna i sin verksamhet. Med beaktande av ägarsituationen har vi dock valt att inte närmare undersöka Fortum Värmes inställning till om och hur ett eventuellt bättre nyttjande av infrastrukturen kan tänkas ske, t ex genom en överföring av infrastrukturen till Stokab.

7. Slutsatser och rekommendationer

Kartläggningen visar att den stora merparten av de investeringar i infrastruktur som staden har genomfört finns samlat hos Stokab. Med hänsyn till Stokabs uppdrag och ansvar för att bygga ut och driva fiberoptiska nät på stom-, stads-, områdes- och accessnät nivå bör Stokab även ta över ansvaret för sådan infrastruktur som ägs av stadens bolag och förvaltningar.

Enligt vår mening finns det inte några större intäcks- eller kostnadssynergier som kan realiserats genom att samla infrastrukturen hos Stokab. Istället ligger vinsten i en bättre strukturerad framtida utbyggnad, där man kan undvika parallella nät och organisationer.

Som nämnts i föregående avsnitt utgör kanaliseringen grunden för GFKs verksamhet och är även sammankopplad med myndighetsutövning. Då Stokab och GFK har ett fungerande samarbete avseende kanalisation så rekommenderar vi att kanalisationen kvarstår i GFKs förvaltning.

När det gäller de omfattande investeringar som bostadsbolagen planerar så bör dessa fortsatt ha ansvar för fastighetsnäten och beroende av gränsdragning eventuellt även för accessnäten. För att undvika investeringar i framtida parallella infrastrukturer så rekommenderar vi att Stokab får ansvar för att bygga de områdesnät som är planerade och mot vilket bostadsbolagen kan koppla upp sina fastighets- och accessnät. Vi föreslår också att man ger bostadsbolagen i uppgift att utreda möjligheten att använda existerande kabel-TV nät för bredbandsaccess till bostäder.

Vi rekommenderar att staden närmare undersöker möjligheterna för Stokab att på lämpligt sätt få tillgång till Fortum Värme koppar- och fibernät i de delar som Stokab bedömer vara av intresse.

Slutligen föreslår vi att Stokab av Staden utses till att vara ansvarigt för samordningen av all nyinstallation av nät för elektronisk kommunikation. Detta ansvar är begränsat till infrastruktur, det vill säga fiber-, koppar- och radionät.