



## IT-enheten

Handläggare: Bawar Akrawi  
Titel: CIO  
E-post: Bawar.akrawi@norrtalje.se

Till kommunstyrelsens arbetsutskott

# IT-investering 2019

## Reinvestering och kapacitetsutökning av trådlösa nät i kommunala skolor

### Förslag till beslut

1. Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutar att anslå 2,6 miljoner kronor till kommunstyrelsekontoret för IT-investering avseende underhåll och kapacitetsutökning av trådlösa nät i kommunala skolor.
2. Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutar att finansiering ska ske med kommunstyrelsens anslag för IT-investeringar för 2019.
3. Årlig kapitalkostnad om 559 000 kr för IT-investeringen ska rymmas inom IT-enhetens ordinarie ram (avskrivningstiden är 5 år och räntesats som använts i kalkylen är 1,5 %).

### Sammanfattning av tjänsteutlåtandet

I kommunen finns 59 kommunala skolor med sammanlagt ca 7 800 elever. Varje dygn använder 7 000 - 10 000 mobila enheter skolornas trådlösa nät. Ökat användande av datorer och läsplattor, nya sätt att undervisa samt nya digitala kontorsapplikationer ställer högre krav på tillgänglighet av kapacitet i det trådlösa nätet.

De accesspunkter i det trådlösa nätet som har nått sin tekniska och ekonomiska livslängd måste nu bytas ut samtidigt som antalet accesspunkter måste utökas för att klara de högre kraven. Arbetet med att byta ut äldre accesspunkter, som startade 2016, har installerat cirka 950 accesspunkter i 23 skolor. Denna del av det totala utbytet och nyinstallationen omfattar 500 accesspunkter i de återstående skolorna och beräknas kosta 2,6 miljoner kronor att genomföra. Projektet planeras att vara avslutat i december 2019.

### Bakgrund

I kommunen finns det 32 kommunala förskolor, 24 kommunala grundskolor och 3 gymnasieskolor. De 59 förskolorna och skolorna har sammanlagt ca 7 800 barn och elever.

IT-enheten installerar och underhåller trådlösa nät i skolorna sedan 2010. Totalt har 1 082 accesspunkter installerats i 23 skolor till och med 2018. En accesspunkt är en trådlös radiosändare och mottagare för datakommunikation mellan mobila enheter som bärbara datorer, läsplattor, mobiltelefoner och kommunens nät som i sin tur kommunicerar med Internet.

I grundskolornas högstadier tilldelas varje elev en bärbar dator eller en läsplatta. Likaså i gymnasieskolorna. I grundskolornas låg- och mellanstadier är det tre elever per dator eller läsplatta. Varje dygn använder mellan 7 000 och 10 000 unika mobila enheter skolornas trådlösa nät. Fler skolor väljer att tilldela sina elever läsplattor, vilket ställer högre krav på tillgänglighet och kapacitet i det trådlösa nätet. Skälet till detta är att läsplattorna lagrar filer och annan information i molnet och inte lokalt på läsplattan, vilket kräver en konstant och störningsfri uppkoppling till Internet som kan hantera att många läser eller sparar små som stora filer samtidigt.

Ytterligare krav kommer från ett förändrat sätt att undervisa, t ex så är filmer en vanligt förekommande del av undervisningen och då måste nätet klara av att hela klasser tittar på film samtidigt. Slutligen så



använder skolorna Office 365, som är den senaste versionen av kontorsapplikationerna, där filerna lagras i molnet.

De accesspunkter som har nått sin tekniska och ekonomiska livslängd måste nu bytas ut samtidigt som antalet accesspunkter måste utökas.

### Koppling till gällande styrdokument

Denna investering i trådlösa nät för kommunala skolor bidrar till övergripande mål, angivna i Mål och budget 2019-2021:

- Barn och ungas framtid genom att bidra till att barn och unga får förutsättningar att nå eller överträffa sina kunskapsmål
- Digitalisering genom att ge möjligheter att skapa nytta av befintlig och ny teknik

### Lagkrav

I Skollagen (2010:800) anges mål för barn och elevers lärande och personlig utveckling. Skolverket utvecklar detta på sin webbplats till att omfatta digitala verktyg och digital kompetens i fyra aspekter:

- Att förstå digitaliseringens påverkan på samhället
- Att kunna använda och förstå digitala verktyg och medier
- Att ha ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt
- Att kunna lösa problem och omsätta idéer i handling

Dessa aspekter innebär att barn och elever ska kunna använda modern teknik som trådlösa nät, läsplattor och digitala verktyg som Office 365.

### Samberedning

Ärendet har samberetts av Kommunstyrelsekontorets IT-enhet och barn- och utbildningskontoret.

## Beskrivning av ärendet

Arbetet startade 2016 med att byta ut accesspunkter som har nått sin tekniska och ekonomiska livslängd samt installera nya accesspunkter för att öka tillgänglighet och kapacitet. Cirka 950 accesspunkter har installerats fram till december 2018 i 23 skolor. Ytterligare 100 är inköpta och håller på att installeras.

Projektet innefattar följande huvudaktiviteter:

- Upphandling av accesspunkter genom avrop på ramavtal
- Leveransmottagande
- Installation och test
- Överlämning till förvaltning

Samtliga aktiviteter genomförs av medarbetare från IT-enheten. Denna del av det totala utbytet och nyinstallationen beräknas kosta 2,6 miljoner kronor att genomföra och planeras vara slutfört i december 2019.

Efter genomfört projekt ska samtliga äldre accesspunkter vara utbyggda och nätet vara utbyggt för att klara krav från: ökat antal läsplattor, förändrat undervisningssätt och Office 365 i skolans befintliga lokaler.



## Konsekvensanalys/riskanalys

### Barnkonsekvensanalys

Att genomföra denna investering innebär att de 35 skolor som återstår kommer att kunna använda ny teknik på samma sätt som de 23 skolorna där samtliga äldre accesspunkter har bytts ut och nya har installerats för att öka tillgänglighet och kapacitet.

Att inte genomföra denna investering kan motverka kommunens prioriterade målområde barn och ungas framtid samt kommunens ambition att öka takten i digitaliseringen.

### Ekonomisk analys

En trådlös accesspunkt kostar i snitt 5 000 kronor (priset varierar över tid beroende på valutakurs mellan den svenska kronan och den amerikanska dollarn.)

Att upphandla 500 accesspunkter beräknas således att kosta 2,6 miljoner kronor. Kapitalkostnader redovisas per år i tabellen nedan. Kapitalkostnaden ska belasta IT-enhetens driftsbudget, då trådlöst nät ingår i datorhyra som barn- och utbildningskontoret betalar till IT-enheten.

Belopp	2 600 000					
Ränta	1,5%					
Avskrivningstid (år)	5					
År	1	2	3	4	5	S:A
Räntekostnad	39 000	31 200	23 400	15 600	7 800	<b>117 000</b>
Avskrivning	520 000	520 000	520 000	520 000	520 000	<b>2 600 000</b>
<b>Kostnad per år</b>	<b>559 000</b>	<b>551 200</b>	<b>543 400</b>	<b>535 600</b>	<b>527 800</b>	<b>2 717 000</b>

Kvarstående utrymme i Kommunstyrelsens anslag för IT-investeringar 2019 redovisas i tabellen nedan, per ärende för samtliga ärenden som är anmälda till Kommunstyrelsens arbetsutskotts sammanträde i augusti 2019.

Investeringsram innan beslut om nedanstående ärenden				<b>12 500 000 kr</b>
Ärendenummer	Ärende	Investering	Ram kvar efter beslut	
KS 2019-1086	Reinvestering i och kapacitetsutökning av trådlösa nät i kommunala skolor	2 600 000 kr	<b>9 900 000 kr</b>	
KS 2019-1087	Plattform för automatisering och beslutsstöd	2 300 000 kr	<b>7 600 000 kr</b>	
KS 2019-1088	Reinvestering i kommunens serverpark	1 800 000 kr	<b>5 800 000 kr</b>	

Denna investering säkrar att de kommunala skolorna kan investera i läsplattor för eleverna, samt fortsätta att utveckla nya sätt att undervisa.

Den övergripande risken är att den svenska kronan försvagas ytterligare mot den amerikanska dollarn. En reserv om 100 000 kronor har avsatts för detta i yrkat anslag.



### Jämställdhetsanalys

Investeringen är könsneutral då den påverkar könen lika enligt fördelningen av elever i respektive skola.

### Äldre- och tillgänglighetsanalys

Är inte tillämplig.

### Tidplaner

Denna etapp i projektet planeras att påbörjas i september 2019 och avslutas i december samma år.

Ulla-Marie Hellenberg  
Kommundirektör  
Kommunstyrelsekontoret

### Bilagor

Inga bilagor

Bawar Akrawi  
CIO  
Kommunstyrelsekontoret

### Beslut skickas till

Kommunstyrelsekontorets kansliavdelning  
Kommunstyrelsekontorets IT-enhet  
Kommunstyrelsekontorets ekonomiavdelning  
Barn- och utbildningskontoret