



DELRAPPORT – IT



Innehåll

Bakgrund	3
Syfte	3
Metod	4
IT	4
Sammanfattning	7



Bakgrund

"Elever ska ha tillgång till de läroverktyg som behövs för en tidsenlig utbildning. Efter grundskolan ska elever kunna använda modern teknik som ett verktyg för att söka kunskap, kommunicera, skapa och lära sig"

Skolverket

Delprojektet IT ska i samverkan med berörda delprojekt, göra fördjupade analyser och konsekvensbeskrivningar av förslag till framtida skolstruktur i kommunen kopplad till behoven av IT. IT ska stötta och effektivisera den framtida skolans processer och dess pedagogiska behov.

Delprojektet omfattar hur förslag till framtida skolstruktur påverkar behovet av infrastruktur inklusive IT-kommunikation i kommunen och Barn- och utbildningsförvaltningen.

Delprojekt IT ska också se över hur den moderna skolan ska utrustas med tekniska hjälpmedel. Behovet av kringutrustning för att utrusta klassrum och gemensamma lokaler för framtidens skola ingår i detta deluppdrag.

Det kommer att behöva analyseras hur processerna ser ut som stöttar hanteringen av informationen i skolan. Vem som äger den och hur ska den uppdateras och sparas. Det kommer att behövas ha kontroll över lagar och riktlinjer samt ta fram behovet av tillgänglighet och säkerhet.

Det handlar också om att ha infrastruktur för de IT-lösningar som ska finnas för att effektivisera administrativa processer och minska lärares och skolledares administrativa börda.

Då arbetet med skolstrukturen är pågående och beslut om hur den framtida skolstrukturen ska utformas ännu inte är fattat, har arbetet i detta delprojekt varit begränsat. Detta arbete kommer att ske vid ett senare tillfälle efter omhändertaget beslut.

Syfte

En översyn av skolstrukturen i Luleå kommun sker i syfte att utreda och klargöra förutsättningar för att säkerställa elevers likvärdiga och lagstadgade rätt till utbildning.



Delprojektets fokus är att utifrån föreslagen framtida skolstruktur och de pedagogiska behoven, se över behovet av IT ur perspektiven infrastruktur, IT-kommunikation, tekniska hjälpmedel, informationshantering och IT-säkerhet.

Behovet av infrastruktur och IT-kommunikation styrs utifrån de pedagogiska behoven som finns i den framtida skolan samt lokalernas utformning och placering, vilket hanteras i delprojektet för stadsplanering, lokaler, investeringsplaner.

Uppdragsgivare och uppdragstagare

Uppdragsgivare: Karina Pettersson-Hedman, skolchef

Uppdragstagare: Britt-Marie Ejnestrand, administrativ chef och delprojektledare

Metod

Arbetet i denna del av Framtidens skola-projektet har bedrivits som en enmansutredning av uppdragstagaren. Det har skett genom omvärlds-spaning, egen erfarenhet och dialog med andra delprojekt samt projektet för digital agenda¹.

IT

IT och Internet har förändrat mycket i dagens samhälle, inte minst i skolans värld. För barn och ungdomar är det naturligt att arbeta med digitala verktyg. Detsamma gäller skolans personal. Interaktiva skrivtavlor, projektorer och datorer blir allt vanligare i det dagliga arbetet i skolan. De digitala hjälpmedlen ger nya möjligheter, men kräver också en genomtänkt infrastruktur och IT-kommunikation för att kunna användas på ett bra sätt.

¹ Digital agenda är ett uppdrag som bedrivits separat i Barn- och utbildningsförvaltningen. Syftet med uppdraget är att stödja skolornas digitalisering så att modern digital teknik används för kunskapssökande, kommunikation, skapande och lärande. Genom en gemensam målbild ska likvärdiga förutsättningar skapas för att utveckla en modern digital lärmiljö och uppnå en hög måluppfyllelse och goda resultat. Uppdraget kommer att fortsätta i ytterligare en fas.



Det är inte bara att införskaffa presentationsutrustning som projektorer och interaktiva skrivtavlor, det är lika viktigt är att kunna hantera, lagra, modifiera och dela resurserna. Support och säkerhet är också viktiga delar att ta hänsyn till i samband med införande av den nya tekniken i skolan.

Infrastruktur

Infrastruktur för IT utgörs av fysiska och virtuella enheter t.ex. servrar, datorer, nätverk mm. Med hjälp av dessa kan pedagogiska IT-stöd och information som behövs och används i skolan tas fram, bearbetas och lagras.

Rent konkret är IT-infrastruktur alla de komponenter i en organisation som bidrar till att hantera, lagra, hämta, beräkna eller producera data. IT-infrastrukturen inbegriper också resurser i form av support, utbildning, på-platsen-stöd, vilket hanteras av mänskliga resurser

Den framtida skolans IT-infrastruktur handlar om hur de enskilda skolorna ska utforma infrastrukturen för att bäst kunna svara mot de behov som finns i skolans processer och i pedagogiken. När beslut fattats ska en analys av infrastrukturen i befintliga skolor göras och behoven av förändringar specificeras. Eventuella behov av särskilt uppbyggda IT-miljöer i vissa klassrum ska undersökas och hur klassrum och föreläsningsslokaler ska utformas för att möta den nya skolan ska tas fram. Vid eventuella nybyggnationer ska hänsyn till behovet av IT-infrastruktur tas i ett tidigt skede.

I en skola som har en väl utbyggd IT-infrastruktur finns också behov av stöd och support. Hur detta ska utformas i den framtida skolan ska också analyseras och presenteras i samband med slutrapporten.

IT-kommunikation

Parallellt med genomförandet av Framtidens skola kommer behovet av IT-kommunikation att beaktas. IT-kommunikation innebär att skaffa information och kommunicera med varandra över ett nät som kan vara fast eller trådlöst. Internet är ett globalt datanätverk som nås via fast eller trådlöst nätverk. Smarta mobiler, persondatorer, läsplattor har ändrat vårt beteendemönster för kommunikation såväl i hemmet som i skolan. Via nätverk kan vi kommunicera via e-post, internet, intranät, telefoni, distansteknik mm vilket skapar nya möjligheter såväl inom pedagogiken, kontakter med vårdnadshavare och elever som i de administrativa stöden i skolan.



I delprojektet IT ska behovet att IT-kommunikation och dess lösningar anpassas till den framtida skolan.

IT-säkerhet

IT-säkerheten i Luleå Kommuns skolor ska se till att värdefulla tillgångar som information, hårdvara och mjukvara skyddas. IT-säkerheten koncentrerar sig på hot och skydd som är förenade med användning av IT.

Användandet av internet, mobiltelefoner och sociala medier ökar hela tiden. Att hantera information digitalt ger stora kunskaps- och kommunikationsmöjligheter för eleverna, men det innebär också vissa risker. Kommunikation via digitala medier med vårdnadshavare, barn, elev och personal ska kunna ske på ett säkert sätt. Delprojektet ska tillse att framtidens skola har en väl skyddad IT-miljö. IT-säkerheten ska i möjligaste mån se till att skydda skolans IT-stöd från stöld, sabotage, mänskliga misstag och buggar i program genom att välja rätt verktyg och funktioner t.ex. loggar, brandväggar, antivirus, intrångsupptäcktsystem och skalskydd.

IT som en del i skolans digitalisering

Tillgången till datorer har ökat kraftigt för både elever och lärare inom alla skolformer. Luleå kommun införde under 2014-15 1:1 datorer i grundskolan för åk 7-9. Under 2016 kommer en särskild satsning att göras för elever i åk 4-6. Det är viktigt att ett ökat antal datorer också innebär att IT används mer i undervisningen. Datorerna ska användas som pedagogiska verktyg i undervisningen. Där sker samverkan med uppdraget Digital agenda. Syftet med det uppdraget är att stödja skolornas digitalisering så att modern digital teknik används för kunskapssökande, kommunikation, skapande och lärande. Resultatet av Digital agenda har därför också bäring mot vilka IT-stöd som ska finnas i den framtida skolan.

Digitala hjälpmedel för inläring finns tillgängligt i stor mängd. Det finns idag möjligheter för eleverna att tillsammans med pedagoger ta del av instruktioner och föreläsningar via tekniska hjälpmedel. Inspelning av filmad instruktion av pedagogen till eleverna innan lektionen möjliggör för dessa att komma förberedda till lektionen, där man då istället kan fokusera på att arbeta med innehållet. Det blir läxa innan lektionen istället för efter. Om någon har missat ett undervisningspass finns det också möjlighet att ta igen en del via nätet. Genom distansteknik kan elever och lärare tillsammans ta



del av information som ges på annan plats i världen. Användning av sk wikis i stället för läroböcker skapar nya möjligheter i undervisningen. Wikis är en sökbar webbplats där sidorna enkelt och snabbt kan redigeras av besökarna själva via ett webbgränssnitt. Spelbaserat lärande diskuteras idag. Det är en metod för att kombinera spel och lärande och där t ex elever agerar och använder sina kunskaper i virtuella miljöer.

Detta är endast några exempel på möjligheter med tekniska lösningar i undervisningen. Beroende på utformningen av den framtida skolan kan detta vara en del i delprojektet IT.

Sammanfattning

Eftersom beslut om framtida skolstruktur ännu inte är fattat har möjligheten att arbeta med delprojekt IT varit begränsat. Arbetet kommer att starta när beslut har fattats.

Arbetet i delprojektet IT ska, i samverkan med berörda delprojekt, omfatta fördjupade analyser och konsekvensbeskrivningar av förslag till framtida skolstruktur i Luleå kommun kopplad till behoven av IT. IT ska stötta och effektivisera den framtida skolans processer och dess pedagogiska behov. Behovet av infrastruktur inklusive IT-kommunikation, tekniska hjälpmedel och kringutrustning, effektiv och säker informationshantering samt infrastruktur för IT-lösningar av de administrativa processerna, kommer att ingå i delprojektets fortsatta arbete.