



It i skolan

Nr 9, 2014

**Projektrapport från Stads-
revisionen**

Dnr 3.1.3-151/2014

Den kommunala revisionen är fullmäktiges kontrollinstrument för att granska den verksamhet som bedrivs i nämnder och bolagsstyrelser. Stadsrevisionen i Stockholm granskar nämnders och styrelserns ansvarstagande för att genomföra verksamheten enligt fullmäktiges uppdrag. Stadsrevisionen omfattar både de förtroendevalda revisorerna och revisionskontoret.

I ”årsrapporter” för nämnder och ”granskningspromemorior” för styrelser sammanfattar Stadsrevisionen det gångna årets synpunkter på verksamheten. Fördjupade granskningar som sker under året kan också publiceras som projektrapporter.

Publikationerna finns på Stadsrevisionens hemsida. De kan också beställas från revisionskontoret.

Till
Utbildningsnämnden
Kommunstyrelsen

It i skolan

Revisorsgrupp 1 har den 18 november 2014 behandlat bifogade revisionsrapport (nr 9/2014).

Granskningen visar att utbildningsnämnden behöver utveckla styrning, uppföljning och kontroll av hur skolorna använder it i undervisningen.

Elevernas tillgång till datorer/läsplattor varierar påtagligt mellan stadens grundskolor, vilket kan påverka förutsättningarna för eleverna att nå kunskapsmålen. Granskningen pekar även på ett behov av kompetensutveckling hos framförallt lärare för att it ska kunna användas i det pedagogiska arbetet. Vi har noterat pågående arbete med implementering av ett verktyg som ska utveckla skolornas it-mognad, och utgår från att verktyget förmår tydliggöra de centrala insatser som behöver vidtas. Det finns även ett behov av att fortsätta lösa de tekniska problem som skolorna upplever i sin it-användning.

Vi hänvisar i övrigt till rapporten och överlämnar den till utbildningsnämnden för yttrande. Yttrandet ska ha inkommit till Revisorsgrupp 1 senast den 31 januari 2015. Rapporten överlämnas även till kommunstyrelsen för kännedom.

På revisorernas vägnar

Bengt Akalla
Ordförande

Stefan Rydberg
Sekreterare

Sammanfattning

Revisionskontoret har granskat om utbildningsnämnden styr it i grundskolan på ett sätt som stödjer elevers kunskapsutveckling och om skolorna bedriver ett strategiskt arbete för att använda it i undervisningen.

Sammanfattningsvis bedöms att utbildningsnämndens styrning av it i grundskolan behöver utvecklas för att säkerställa att kraven i läroplan och skollag samt i fullmäktiges it-strategi följs. Dock har revisionskontoret noterat att arbete pågår inom utbildningsförvaltningen med att implementera ett stöd till skolorna i arbetet med digitaliseringen, och som kan bidra till utvecklingen av nämndens styrning

Resultatet från granskningens enkätundersökning med lärare tyder på att dessa inte anser sig ha en tillräcklig kompetens, och därmed upplever en osäkerhet, i att använda it i undervisningen. Även samarbetet och det kollegiala utbytet, både inom och mellan skolorna, är delar som behöver utvecklas. Det självskattningsverktyg som utbildningsförvaltningen har tagit fram för lärare och rektorer kan bli en bra grund i skolornas utveckling av it i undervisningen. Det är dock viktigt att verktyget även används till att tydliggöra de centrala insatser som nämnden behöver vidta. Som underlag för bedömningen av utvecklingen behöver nämnden även ta fram de resultatindikatorer som fullmäktiges it-strategi föreskriver.

Granskningen visar att datortillgången varierar påtagligt mellan stadens grundskolor. Nämnden bör därför ta ställning till om olikheterna i skolornas datortillgång påverkar elevernas förutsättningar att nå målen.

Resultatet från genomförd enkät med lärarna pekar på att lärarna upplever vissa hinder i användningen av it som verktyg i undervisningen, t.ex. bristande datortillgång och otillräcklig teknisk support, samt trasig och krånglande it-utrustning. Detta har medfört att lektionstiden har fått tas i anspråk, vilket i sin tur kan leda till att eleverna får klara sig själva i större utsträckning. För att minska lärarnas negativa upplevelse av it-användningen är det viktigt att fortsätta lösa tekniska problem inom ramen för nuvarande it-avtal.

Av intervjuer med representanter med elevråden framgår att eleverna anser att de inte får vara med och påverka hur it ska användas i undervisningen. Detta trots att dagens elever lever i en digitaliserad

vardag, med kunskaper om de redskap de är vana vid, t.ex. mobiltelefonerna. För att få en uppfattning av hur och om eleverna görs delaktiga i skolans utveckling av it i undervisningen bör övervägas att involvera eleverna i användningen av verktyget för självskattning.

Innehåll

Innehållsförteckning

Inledning	7
Bakgrund	7
Syfte och revisionsfrågor	7
Metod	7
Revisionskriterier	8
Ansvarig nämnd/styrelse	8
 Iakttagelser	 9
Nationell styrning	9
Stadens styrning av it i undervisningen	11
<i>Kommunfullmäktige</i>	11
<i>Utbildningsnämnden och it</i>	12
Tekniska förutsättningar	15
<i>Stadens gemensamma it-service (GS-IT)</i>	15
<i>Skolornas tillgång till it</i>	16
Skolenheterna och it	17
<i>Intervju med rektorer</i>	18
<i>Lärarenkäter</i>	24
<i>Elevintervjuer</i>	30
 Sammanfattande slutsatser och bedömning	 32
 Bilagor	
It per skola och elev	
Intervjuförteckning	

Inledning

Bakgrund

Enligt läroplanen för grundskolan ska alla elever lära sig att använda modern teknik som ett verktyg för kunskapssökande, kommunikation, skapande och lärande. Forskning visar att både elevers och lärares förmågor och prestationer kan förbättras med hjälp av it i undervisningen, inte minst för elever i behov av särskilt stöd. Dock krävs att skolledningen engagerar sig. Om skolledningen inte aktivt styr användningen kommer resultatet att vara beroende av den enskilda lärarens intresse och kompetens. Detta kan leda till skillnader i användning av it mellan olika skolor och, i en förlängning, i elevernas digitala kompetens. Därmed riskeras likvärdigheten i undervisningen mellan stadens skolor.

Syfte och revisionsfrågor

Syftet är att granska om utbildningsnämnden styr it i grundskolan på ett sätt som stödjer elevers kunskapsutveckling och om skolorna bedriver ett strategiskt arbete för att använda it i undervisningen.

Revisionsfrågor

- Finns en tydlig styrning av hur skolorna ska integrera it i undervisningen?
- Arbetar skolledningen aktivt med att utveckla it som ett stöd och verktyg i skolan?
- Genomförs en regelbunden uppföljning och utvärdering av hur it används i den pedagogiska verksamheten?
- Finns en tydlig organisation med utpekade ansvar för olika delar i skolornas it-system?
- Finns ett tydligt regelverk kring användningen av it (t.ex. behörigheter, nätetik, upphovsrättigheter)?
- Har elever i behov av särskilt stöd en god tillgång till de kompensatoriska it-verktyg som de behöver?
- Hur görs eleverna delaktiga i skolans utveckling av it i undervisningen?

Metod

Granskningen har genomförts genom studier av nationella och lokala styrdokument samt intervjuer med tjänstemän inom den centrala utbildningsförvaltningen. Intervjuer har även skett med rektorer för fyra utvalda grundskolorna. En enkätundersökning har genomförts med lärarna för årskurs 6-9 vid dessa skolor. Vid två av de utvalda skolorna har även representanter för skolans elevråd intervjuats.

Granskningen har avgränsats till stadens egen grundskoleverksamhet. Fyra grundskolorna har valts ut i samråd med utbildningsförvaltningen, och representerar såväl innerstad- som ytterstadskolor. En annan utgångspunkt har varit att skolorna ska representera olika grader av it-mognad.

Revisionskriterier

Revisionskriterier är de bedömningsgrunder som revisionen utgår från vid analys och bedömning. Följande revisionskriterier har använts.

- Skollagen (kap 2, § 35 och 36)
- Läroplanen för grundskolan (Lgr11)
- Skolprogram för Stockholms stad ”Skola i världsklass” (2013)
- It-strategi - för ett bättre lärande, kommunfullmäktige (2011)
- Utbildningsnämndens handlingsplan för it i undervisningen (2013)

Ansvarig nämnd/styrelse

Utbildningsnämnden är nämnd för Stockholms stads skolväsende och ansvarar för mål, uppföljning, utvärdering och utveckling av den kommunala skolverksamheten.

Granskningen är genomförd av Maria Lövgren (projektledare) och Susanne Eriksson.

Rapporten har faktakontrollerats av utbildningsförvaltningen.

Granskningens resultat

Iakttagelser

Nedan redovisas våra iakttagelser från granskningen.

Nationell styrning

Skollagen

Skollagen¹ stipulerar att lokaler och utrustning ska finnas för att syftet med utbildningen ska kunna uppfyllas. Eleverna ska ha tillgång till de lärverktyg som behövs för en tidsenlig utbildning.

Läroplaner och kursplaner

Både läroplanen för grundskolan (Lgr 11) och kursplanerna är tydliga ifråga om betydelsen av ett digitalt perspektiv i undervisningen. Läroplanen för grundskolan (Lgr 11) slår fast att skolan ansvarar för att varje elev efter genomgången grundskola ”kan använda modern teknik som ett verktyg för kunskapssökande, kommunikation, skapande och lärande”.

Digitaliseringskommissionen

Digitaliseringskommissionen är en offentlig utredning med fokus på regeringens it-politiska mål om att Sverige ska vara bäst i världen på digitalisering. Kommissionen har lämnat årliga delbetänkanden, varav det senaste² handlar om användning av it i skolan. Utredningen konstaterar att skolornas tillgång till teknik är relativt god, men att användningen av densamma är sämre. Vidare framgår att det finns stora skillnader mellan både huvudmän och skolor ifråga om utrustning, lärares kompetens och hur undervisningen i it genomförs. Delbetänkandet ger förslag på hur digitaliseringens möjligheter i undervisningen kan bli synligare. Betänkandet, som f.n. ligger ute på remiss, innehåller ett antal förslag som ska leda till att eleverna ska kunna få den digitala utbildning de har rätt till. Bland annat föreslås Skolverket ges en större och tydligare roll när det gäller att leda och utvärdera digitaliseringen av skolan. Skolans styrdokument behöver revideras så att kunskapskraven ur det digitala perspektivet blir tydligare. Vidare föreslås ett nationellt digitalt kompetenslyft för skolans pedagoger.

Nationellt forum för skolans digitalisering

Forumet är ett samverkansforum för digital samverkan mellan kommunala och statliga myndigheter, och har i uppdrag att underlätta digi-

¹ 2 kap § 35, 10 kap § 10

² SOU 2014:13 En digital agenda i människans tjänst – en ljusnande framtid kan bli vår

taliseringen av skolan. Det bygger på en överenskommelse mellan SKL och regeringen. För närvarande arbetar forumet med att ta fram en nationell strategi för skolans digitalisering.

Vad säger forskningen

Svenska forskningsprojekt, som handlar om digitaliseringens betydelse för inläring, är begränsade. Ett av dem, forskningsprojektet Unos Uno, följer ett antal kommuners satsningar på att ge en dator till varje elev i tolv grundskolor och sju gymnasieskolor. Projektet skriver i sin årsrapport för 2013 att både elevers och lärares förmågor och prestationer kan förbättras med hjälp av it i undervisningen. Dock inträffar de positiva effekterna bara på skolor där ledningen engagerat sig och där skolans arbetssätt har förändrats. Andra viktiga faktorer är lärarnas digitala kompetens och förmåga att leda skolarbetet.

Tillsynsmyndighetens granskningar

Skolverket följer var tredje år upp it-användningen och it-kompetensen i förskola, skola och vuxenutbildning. Den senaste granskningen, 2013, visar att skolornas ökade tillgång till datorer inte har inneburit att it används mer i undervisningen. Det finns ett stort behov av kompetensutveckling hos både lärare och rektorer för att datorerna ska användas som pedagogiska verktyg i undervisningen.

Under läsåret 2011/2012 granskade Skolinspektionen undervisningen i ett antal ämnen inom grund- och gymnasieskolan. Granskningen visar att de satsningar på it som genomförts inte används i undervisningen. En orsak är att skolledningen inte aktivt styr användningen. Många skolor saknar övergripande strategi för hur it ska användas i den pedagogiska verksamheten och arbetet styrs i stället utifrån enskilda lärares intresse och engagemang. Granskningen konstaterar att lärarnas behov av kompetensutveckling för att använda it-verktygen i det pedagogiska arbetet inte har tillgodosetts.

Skolinspektionens bedömningar stöds av andra organisationer. Specialpedagogiska skolmyndigheten (spsm)³ pekar i sin skrift "IT i lärande för att nå målen" (2014) på att skolans strategi är viktig. Det räcker inte att skolan har en god tillgång till utrustning och program, utan skolorna måste även ha en idé om hur dessa ska användas i lärandet. Skriften pekar även på risken för att likvärdigheten för eleverna äventyras om skillnaden i it-kompetensen mellan skolorna blir allt för stor.

³ En myndighet som arbetar för att barn, unga och vuxna oavsett funktionsförmåga ska få förutsättningar att nå målen för sin utbildning.

Revisionskontorets kommentar:

Skollagen anger tydligt att det är skolans (och huvudmannens) ansvar att elever har tillgång till tidsenliga lärverktyg i sitt lärande. Genomgången av styrdokument, tillsynsmyndighetens granskningar och forskningsrapporter visar att det inte räcker med att ha en god tillgång till teknisk utrustning. Verktygen måste också kunna användas i undervisningen. Hur it ska användas i undervisningen behöver konkretiseras, t.ex. genom en plan. Även uppföljningen och pedagogernas kompetens är viktiga faktorer för att användningen av it i skolan ska ge avsett resultat.

Stadens styrning av it i undervisningen

Kommunfullmäktige

Fullmäktige har fastställt ett skolprogram för Stockholms stad "*Skola i världsklass*" (2013). Här betonas bl.a. skolans uppdrag att ge eleverna en digital kompetens med tanke på att it är en integrerad del i dagens arbetsmarknad. Vidare, enligt programmet, ska alla elever ha rätt att använda och utveckla sin digitala kompetens under skoltiden. It ska vara ett naturligt inslag i elevens kunskapsutveckling inklusive informationssökning, källkritik och gott uppförande på nätet. It i lärandet ger bättre möjligheter till individualisering för alla, inte minst för elever i behov av särskilt stöd och för de elever som är i behov av större utmaningar. Även behovet av lärarnas ständiga kompetensutveckling på området framhålls.

Under 2011 fastställde fullmäktige en "*It-strategi för bättre lärande*" för förskola och skola. Strategin innehåller fem områden; infrastruktur, digital kompetens, digitalt innehåll, samarbete och kommunikation samt uppföljning.

Strategin anger hur lärande, samarbete, kommunikation och administration ska utvecklas och styras med hjälp av it inom stadens egna skolor och förskolor. Strategin anger bl. a. att tillgängligheten till it ska vara god i stadens samtliga förskolor och skolor, såväl för elever som för den pedagogiska personalen. Personalens kompetens inom it ska vara hög. Ledningen ska vara goda förebilder och agera på ett sätt som stimulerar användandet av it hos personal och elever.

Enligt strategin ska resp. nämnd ta fram en handlingsplan för hur strategin ska införas i verksamheterna och den ska följas upp kontinuerligt. Varje nämnd ansvarar för att ta fram relevanta indikatorer för att styra mot en hög måluppfyllelse.

Utbildningsnämnden och it

Utbildningsnämnden har (2013) fastställt en handlingsplan i enlighet med fullmäktiges ovan beskrivna strategi.

Planen anger hur central förvaltning ska arbeta för att stötta skolorna i deras arbete med att implementera fullmäktiges strategi och för att stimulera skolutveckling med hjälp av it. Här framgår bl.a. att förvaltningen ska verka för att alla elever har möjlighet att arbeta med digitala hjälpmedel i skolan och att kunna ta med egna digitala verktyg och koppla upp dem mot skolans verksamhetssystem. Vidare att verka för att alla lärare genomgår kontinuerligt kompetensutveckling och att skolledarna är förebilder när det gäller digital kompetens.

Enligt planen är det skolornas ansvar att årligen följa upp den egna utvecklingen gentemot strategin för lärande. Grundskolecheferna ska följa upp strategiarbetet med rektorerna inom respektive grundskoleområde.

Grundskoleavdelningen och it

Intervjuad grundskolechef anger att det i dag är få skolor som dokumenterat hur de ska arbeta för att följa stadens it-strategi. Av det skälet har skolorna inte genomfört någon egen årlig uppföljning av utvecklingen.

Skolenheterna har tidigare saknat ett centralt stöd i framtagande av handlingsplanerna. Enligt grundskolechefen finns stora skillnader mellan skolorna vad gäller it-användning och it-mognad. Fr.o.m. hösten 2014 ingår it-frågorna i den centrala uppföljningen (resultatdialogen) av skolornas utveckling som sker tillsammans med respektive rektor.

IKT-enheten

För att skapa en tydlighet gentemot skolorna har förvaltningens kompetens kring digitalt lärande samlats i en enhet, IKT-enheten (informations- och kommunikationsteknik). IKT-enhet består av 35 medarbetare.

Under 2013 har IKT-enheten arbetat fram konkreta aktiviteter för att ge skolorna stöd i implementeringen av nämndens handlingsplan men även för att förstärka kopplingen till fullmäktiges it-strategi. Bland annat har enheten utvecklat ett självskattningsverktyg. Verkttyget är utvecklat för lärare och rektorer, och ska ge skolorna stöd i bedömning och utveckling av den egna it-mognaden. Resultatet ska utgöra grunden i en lokal handlingsplan för hur skolan ska arbeta för att nå en

ökad it-mognad, t.ex. genom att öka andelen digitala enheter, fortbildning, kollegialt lärande. Genomförandet ska vara en del av skolans ordinarie kvalitetsarbete och följas upp i resultatdialogen mellan lärare, skolledare och skolchefer. Verket ska även hjälpa central förvaltning att anpassa centrala åtgärder utifrån skolornas olika mognadsnivåer. En viktig utmaning, enligt de intervjuade, är att skapa beredskap inför eventuella stora skillnader i skolornas datamognad.

Skolornas handlingsplaner kommer att analyseras i de resultatdialoger som sker mellan rektorer och berörd grundskolechef och mellan grundskolechef och direktör. Förvaltningen har ännu inte tagit ställning till former för systematisk information av skolornas samlade resultat till nämnden. I dagsläget finns inte heller de resultatindikatorer framtagna som fullmäktiges it-strategi föreskriver, och som ska utgöra underlag för bedömningen av utvecklingen.

Enligt utbildningsförvaltningen kommer självskattningen att vara obligatorisk för samtliga skolor som staden är huvudman för. T.o.m. mitten av november 2014 har 28 grundskolor genomfört skattningen, d.v.s. cirka 20 % av samtliga kommunala grundskolor. Skattningen sker löpande, och 2015 ska alla grundskolorna ha genomfört självskattningen. Under implementeringen kommer medarbetare från central utbildningsförvaltning att vara på plats i skolorna för att hjälpa dem dels med själva skattningen dels med handlingsplanen.

Lärarnas digitala kompetens

Utbildningsnämndens krav på lärarnas digitala kompetens är att dessa ska ha klarat minst utbildningen ”Praktisk it- och mediekompetens” (PIM 3). Några övriga formella krav finns inte på lärarnas digitala kompetens vad gäller det pedagogiska arbetet. Diskussioner i frågan pågår inom förvaltningen. Ansvar för den digitala kompetensen hos pedagogisk personal följer med personalansvaret för ansvarig chef enligt de intervjuade.

PIM är en utbildning som Skolverket skapat utifrån ett regeringsuppdrag att främja utveckling och användning av informationsteknik i skolan. Det är en kombination av handledning på internet, studiecirkel och hjälp i vardagen. Skolverket har avvecklat PIM under 2014 och planer på någon ytterligare utbildning som liknar PIM finns inte enligt Skolverkets hemsida.

Utbildningsförvaltningen har idag ingen samlad kunskap om nivån på pedagogernas digitala kompetens. Dock är förvaltningens förhoppning att det verktyg för skolornas självskattning som IKT-avdelningen tagit

fram och nu håller på att implementeras ska avspegla skolornas digitala kompetensnivå både på lokal och central nivå.

Inom ramen för utbildningsförvaltningens avdelning för uppdrag kring lärande och elevhälsa (ULE) erbjuds centralt finansierat stöd till de kommunala grundskolornas kompetensutveckling. Ett flertal av avdelningens tjänster, kurser och seminarier handlar om hur it kan användas i den pedagogiska undervisningen. Information om dem finns tillgängliga för samtliga skolor på stadens skolportal www.pedagogstockholm.se.

Enligt fullmäktiges it-strategi krävs kontinuerlig kompetensutveckling för att säkerställa att de pedagogiska verksamheterna har hög digital kompetens. Ledningen ska vara goda förebilder och agera på ett sätt som stimulerar användandet av it hos personal och elever.

Nätetik mm

Det finns centralt framtagna riktlinjer som bland annat handlar om hur bilder på elever får publiceras, nätetik, upphovsrätt etc. Det finns också riktlinjer/handlingsplaner för att motverka mobbing bland elever. Kränkningar/mobbing på sociala media likställs med annan mobbing.

Elevers delaktighet

Utbildningsnämnden gör inte någon specifik uppföljning av hur och om eleverna görs delaktiga i skolenheternas utveckling av it i undervisningen. Däremot ställs en fråga, i den centrala brukarundersökning som årligen genomförs med elever i årskurs 2, 5 och 8 samt med föräldrar i årskurs 2, om i vilken utsträckning eleven använder digitala verktyg/hjälpmedel i det dagliga skolarbetet. Undersökningen har omfattat både kommunal och fristående skolor. Den sammanlagda bilden är att användandet av digitala verktyg/hjälpmedel har ökat under de senare åren. Denna iakttagelse gäller samtliga årskurser och oavsett driftform.

Revisionskontorets kommentarer:

Fullmäktiges it-strategi för ett bättre lärande utgör en tydlig grund för hur lärande, samarbete, kommunikation ska utvecklas och styras med hjälp av it inom stadens egna skolor. Utbildningsnämnden har även tagit fram en handlingsplan under 2013 för hur strategin ska implementeras i organisationen. Arbetet med implementeringen har tagit fart under 2014, genom bl.a. ett verktyg för självskattning.

Det finns ännu ingen samlad central uppföljning av hur skolorna arbetar med fullmäktiges it-strategi. Dock ska utbildningsförvaltningens

nya verktyg för självskattning kunna utgöra ett stöd i detta arbete. Uppföljning per skolenhet kommer att ske i resultatdialogen mellan skolan och dess grundskolechef. Verktuget ska även hjälpa central förvaltning att anpassa centrala åtgärder utifrån skolornas olika mög-
nadsnivåer.

Förvaltningen behöver ta ställning till hur resultatet från uppföljningen i resultatdialogen ska presenteras för nämnden. De resultatindikatorer som fullmäktiges it-strategi föreskriver, och som ska utgöra underlag för bedömningen av utvecklingen, tas lämpligen fram i samband med att verktuget införs. För att få en uppfattning av hur och om eleverna görs delaktiga i skolenheternas löpande utveckling av it i undervis-
ningen bör övervägas att involvera eleverna i användningen av verk-
tyget för självskattning.

Tekniska förutsättningar

Stadens gemensamma it-service (GS-IT)

Fullmäktige har beslutat att införa en stadsövergripande it-service (GS-IT) på entreprenad omfattande samtliga nämnders verksamheter, och ett avtal har upprättats med Volvo IT. Upphandlingen omfattade bl.a. digitala arbetsplatssystem och support på dem för stadens samt-
liga administrativa användare, pedagoger och elever.

Inför förlängningen av avtalet med Volvo IT har kommunstyrelsen genomfört en utredning⁴ avseende avtalets ändamålsenlighet. Utred-
ningen konstaterar att stadens gemensamma it-service inte fullt ut har
kunnat stödja skolans verksamhet. Långa inloggningstider, tekniskt
”strul” och begränsade möjligheter att ”ladda ner” pedagogiska pro-
gram är exempel på problem som lett till missnöje och frustration i
skolorna. Den pedagogiska verksamheten bedöms ha ett större behov
av flexibilitet och ett lägre behov av it-säkerhet än övriga verksamhet-
er. Även utbildningsförvaltningen har gjort en kartläggning och analys
av nuläget och av framtida behov avseende it-service, och har kommit
fram till liknande slutsatser. Utbildningsförvaltningens IKT-enhet har
medverkat till att avhjälpa tekniska problem vid ett antal skolenheter,
bl.a. genom att byta ut drygt 3000 elevdatorer i förtid mot datorer med
högre prestanda.

Kommunstyrelsen beslutade i juni 2014 att förlänga avtalet med
Volvo IT t.o.m. 2018 och att påbörja en förnyad centralupphandling
av stadens gemensamma it-service där särskilda krav ska utformas för
skolans pedagogiska it-miljö.

⁴ Krav- och behovsanalys avseende gemensam it-service (Fas 1) December 2013
Dnr: 031-480/2013

Skolornas tillgång till it

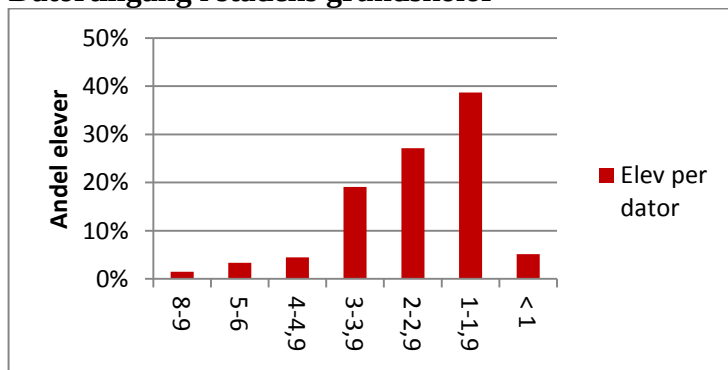
Tillgången till datorer/läsplattor på skolorna påverkas av skolans ekonomi men även av skolledningens inställning till it som ett pedagogiskt verktyg och läromedel. Detta medför att tillgången till datorer skiljer sig åt mellan stadens grundskolor.

Enligt underlag från fakturaportalen finns totalt 59 025 digitala arbetsplatssystem (datorabonnemang) inom stadens verksamheter. Av dessa finns 67,5 % (39 860 stycken) inom utbildningsnämndens verksamhet. Vidare står nämnden för 75 % av stadens totala bestånd av läsplattor (9 665 av totalt 12 886).

För att få en uppfattning om skillnaden i it-tillgången mellan stadens grundskolor har revisionskontoret gjort en sammanställning på grundval av ovan nämnda underlag från utbildningsförvaltningen. Uppgifterna har kombinerats med uppgifter om elevantal 2013/14 (exkl. förskoleklasser) ur Skolverkets databas "SIRIS". En beräkning har gjorts av antalet elever/dator, d.v.s. hur många elever som behöver samsas om en dator/läsplatta. Sammanställningen visar att i snitt får 2 elever samsas om en dator/läsplatta i stadens egna grundskolor.

Vidare har resultatet grupperats i olika nivåer, vilket visar att det finns väsentliga skillnader mellan skolenheterna. Resultatet framgår av nedanstående diagram. En detaljerad redovisning per skolenhet återfinns i bilaga 1.

Datortillgång i stadens grundskolor



Diagrammet visar att det som mest är 8-9 elever som får samsas om en dator/läsplatta. Nästan hälften av eleverna (46 %) går på skolor där eleverna får samsas om 2 till 3,9 dator/läsplatta. På den bäst utrustade skolan överstiger tillgången 1 dator/läsplatta per elev. Det kan bero på att skolan använder både datorer och läsplattor i undervisningen.

Det är respektive skolas rektor som bestämmer vilken nivå skolan ska ha på datorer/läsplattor. Det finns inga centrala resurser att fördela till

skolornas it-inköp, utan varje skola måste inrymma it-utrustningen inom skolans budget.

Vad gäller gymnasieskolornas it-utrustning genomförde kommunfullmäktige i samband med budget 2014 en central satsning som innebär en dator per elev. Någon motsvarande satsning har inte skett på grundskolan.

I december 2011 beslutade utbildningsförvaltningen att genomföra ett centralt finansierat projekt med läsplattor i stadens grundskolor. Utifrån ansökningar utsågs 13 skolor att ingå i testet. Projektet har utvärderats internt inom förvaltningen och utmynnat i en rekommendation om att stadens skolor ska uppmuntras till fortsatt användning av läsplattor. Vidare rekommenderas ytterligare kompetensutveckling till lärare i pedagogisk användning av läsplattor och i kunskapsbedömning i en digital miljö.

Revisionskontorets kommentar:

I skolans läroplan (Lgr11) står det att skolan ska ansvara för att varje elev efter genomgången grundskola kan använda modern teknik som ett verktyg för kunskapssökande, kommunikation, skapande och lärande. Utbildningen ska ge eleverna en digital kompetens, d.v.s. kunskap i att använda it i sin vardag för att läsa, skriva, presentera och söka information. Även om det finns andra faktorer som påverkar elevernas lärande, t.ex. lärarnas kompetens, är en grundförutsättning att det finns en god tillgång till ändamålsenliga it-verktyg. Därför är det inte tillfredsställande att datortillgången varierar så påtagligt mellan skolorna. Risken finns att olikheten resulterar i en bristande likvärdighet mellan kommunens skolor.

Fullmäktiges it-strategi fastställer bl.a. att tillgängligheten till it ska vara god i stadens samtliga skolor (och förskolor). I dagens modell gäller att rektorn har att bekosta elevdatorer inom sin budget. Om budgeten är ansträngd måste rektorn prioritera mellan resurserna, vilket kan leda till att rektorn väljer bort sådana poster som inte ger omedelbara negativa effekter, t.ex. datorer. Utbildningsnämnden bör ta ställning till ansvarsfrågan och dessutom tydliggöra vad it-strategins begrepp ”god tillgång” står för.

Skolenheterna och it

Enligt skollagen⁵ har varje rektor ett ansvar för att systematiskt planera, följa upp och analysera resultaten i förhållande till nationella mål, krav och riktlinjer. Kvalitetsarbetet ska dokumenteras.

⁵ Skollagen 4 kap. 4 §

Revisionskontoret har granskat de utvalda skolornas styrdokument för att få en bild av skolans styrning och uppföljning av it i undervisningen. I regel konkretiserar skolorna hur de ska arbeta för att uppfylla nationella och lokala mål i sina arbetsplaner.

Granskningen visar att dessa skolors arbetsplaner, med ett undantag, inte berör arbetet med digitaliseringen i någon större utsträckning. Det framgår inte hur skolorna ska arbeta för att följa stadens it-strategi, dvs. hur eleverna ska få hög tillgänglighet till digitala verktyg och hur den digitala kompetensen ska ökas. Inte heller kan utläsas hur skolan ska arbeta för att nå målet i läroplanen om att varje elev efter genomgången grundskola ska kunna använda modern teknik som ett verktyg för kunskapssökande, kommunikation, skapande och lärande.

Den arbetsplan som skiljer sig från de andra innehåller en beskrivning av skolans arbetssätt för att eleverna ska kunna utveckla sina digitala förmågor och kunskaper. Skolan strävar efter att bedriva undervisningen enligt metoder som har stöd i vetenskap och beprövad erfarenhet, vilket bl.a. sker genom samarbete med Stockholms universitet och KTH. Skolan har även arbetat fram en separat handlingsplan för it som ska stödja arbetets genomförande. Skolans ambition är att utveckla en it-strategi som även kan användas av andra skolor.

Revisionskontorets kommentar:

Det framgår inte, med ett undantag, av de utvalda grundskolornas styrdokument (arbetsplaner etc.) hur skolorna ska nå intentionerna i stadens "IT-strategi för bättre lärande". Skolorna behöver tydligare kommunicera hur man ska använda, följa upp och utvärdera användningen av it i undervisningen för att vara säkra på att kraven i läroplan och skollag följs.

Varje grundskolechef bör följa upp strategiarbetet på skolan med respektive rektor. Även utbildningsnämnden bör identifiera och åtgärda skillnader i hur skolorna arbetar med it. Det verktyg som utbildningsförvaltningens har tagit fram för självskattning av skolornas it-mognad kan vara en bra start i detta arbete.

Intervju med rektorer

Revisionskontoret har genomfört djupintervjuer med rektorerna för fyra av stadens grundskolor. Urvalet av grundskolor har skett i samråd med utbildningsförvaltningens grundskoleavdelning, och skolorna representerar både ytter- och innerstad. Som stöd för intervjun har använts ett frågeformulär. Anteckningar från intervjuerna har kommu-

nicerats med berörda rektorer. Resultatet från intervjuerna redovisas nedan.

Om organisation och ansvar

De intervjuade anser att skolledningen har ansvar för skolans it-frågor. Det krävs att rektorn/ledning är både kunnig och drivande i dessa frågor för att kunna driva utvecklingen. Risken finns att de skolor som inte har samma engagemang ”halkar efter”.

Vad gäller skolornas organisation finns centrala krav på att skolan ska ha en IKT-ansvarig person. Skolorna har i regel även en it-grupp som består av skolledning och representanter för pedagogerna. Skolorna har antingen en it- tekniker eller en särskilt utsedd person på skolan, pedagog eller ledningsperson, som har ansvar för de löpande tekniska frågorna men som även hjälper till med support. Varje lärare har ansvar för support i klassrummet.

Rektorerna anger att lärarna har nått olika långt i sin it-kompetens, vilket påverkar hur de använder it i det pedagogiska arbetet. Det finns variationer från att använda datorn som skrivmaskin till att utföra experiment med datorn. Lärarna har möjlighet till kompetensutveckling, bl.a. genom att gå de utbildningar som Mediateket erbjuder. Dock, enligt en av rektorerna, vilar ett stort eget ansvar på lärarna att initiera och skaffa sig nya kunskaper och att använda dessa i undervisningen.

Intervjusvaren tyder på att skolorna sällan vänder sig till utbildningsförvaltningens centrala organisation för att få stöd och hjälp i frågor som rör it, utan skolan löser själv eventuella problem som uppstår.

Integration av it i undervisningen

På frågan om hur skolorna arbetar med integration av it i undervisningen ger framförallt två av de intervjuade rektorerna exempel på hur skolorna använder olika it-verktyg som stöd för ett bättre lärande. Bland annat används självutvecklande appar, d.v.s. uppgifterna som eleven ska lösa blir svårare i takt med elevens kunskapsutveckling. Även verktyget ”flipped classroom”, används där varje elev i förväg hemma får ta del av ett inslag i undervisningen (inspelad lektion, film etc.), som därefter bearbetas på en lektion med hela klassen i klassrummet. Läraren har då möjlighet att gå runt och hjälpa eleverna i större utsträckning jämfört med traditionell undervisning. Dock, enligt de berörda rektorerna, är fortfarande pedagogens profession och kunskap om elevens kunskapsnivå och behov den viktigaste faktorn i lärandet.

Intervjuerna har gett ytterligare exempel på hur it kan vara ett hjälpmedel för lärarna i bedömningen av om eleverna kan tillgodogöra sig undervisningen. I anslutning till genomförd lektion ställer läraren kontrollfrågor till eleverna om innehållet. Eleverna svarar på frågorna genom knapptryckningar i verktyget "iVote", och läraren får då en digital återkoppling av vilka delar eleverna har störst svårigheter med och där extra insatser kan behövas.

Av intervjuerna framgår att det finns oklarheter i skolans uppdrag avseende elevers digitala kompetens. En uppfattning som framförs är att it utgör ett verktyg för att nå målen men att det av de nationella styrdokumenterna tydligt framgår att it-kompetens inte är en bedömningsgrund. En annan uppfattning är att bedömningen av elevens resultat även bör innefatta en värdering av elevernas digitala kunskaper och färdigheter. Dock saknar de nationella styrdokumenterna en tydlig grund för sådan bedömning. En förhoppning är att det självskattningsverktyg som central förvaltningen har arbetat fram ska utvecklas till att även utgöra en grund för sådan bedömning. Detta kräver att verktyget, vid sidan om skolperspektivet, även innefattar elevperspektivet, d.v.s. möjliggör mätning av de effekter it-undervisningen gett avseende elevernas kunskapsutveckling.

Intervjuerna visar även att skolornas interna ledning och styrning skiljer sig åt vad gäller it i undervisningen. En av de fyra skolorna har tagit fram en handlingsplan som grund för arbetet, och har även formulerat mål i skolans arbetsplan för hur it ska användas. De tre övriga skolorna har inga direkta styrdokument som klargör hur it ska användas i undervisningen. En av rektorerna anser att det är upp till varje lärare att integrera it i undervisningen.

Om datortillgång

Vad gäller datortillgången är det i första hand skolornas ekonomiska förutsättningar som avgör hur många datorer/läsplattor det finns i respektive skola. Det har resulterat i att tillgången på datorer varierar från skola till skola. I de utvalda skolorna varierar tillgången på datorer etc. från som lägst en datasal med en klassuppsättning datorer som skolans samtliga elever får dela på, till som högst, tillgång till en egen läsplatta/dator per elev.

Enligt de intervjuade finns en uttalad policy från utbildningsförvaltningen om att alla lärare bör ha en egen dator. Samtliga skolors lärare har därför tillgång till en egen dator och på en av skolorna även en läsplatta. Intentionen med detta är att spara lärarnas arbetstid genom effektivare arbetssätt, t.ex. i kommunikationen med elever och vårdnadshavare.

På samtliga skolor gäller att elever i behov av särskilt stöd har möjlighet att få kvittera ut en egen läsplatta. Tilldelning sker efter samråd med elevhälsan och vårdnadshavare. I samtliga skolor gäller att det är upp till de enskilda lärarna att bestämma om eleverna får använda egna mobiltelefoner i undervisningen.

Om utveckling av it som stöd och verktyg i skolan

Alla lärare använder it i undervisningen, dock på olika nivåer och sätt. Majoriteten av skolornas lärare har genomgått PIM 1-3 och enligt rektorerna har de möjlighet att gå it-kurser som anordnas av t.ex. Mediateket. En av rektorerna markerar särskilt att det vilar ett stort eget ansvar på lärarna själva att initiera och skaffa sig nya kunskaper och att använda dessa i undervisningen.

Lärarna lär och inspirerar varandra i varierande utsträckning. Som en del i pedagogernas lärande har en av skolorna arrangerat ett ”Teach-Meet” för skolor i upptagningsområdet, vilket är ett informellt inspirationsmöte där lärarna ges möjlighet att dela med sig av bra idéer som har lyft undervisningen – gärna med hjälp av IKT (informations- och kommunikationsteknik). Vidare anges förstelärarna, som finns på varje skola, ha en viktig roll och ger goda möjligheter att sprida kompetens och goda exempel

En av skolorna har inslag av forskning i sitt utvecklingsarbete. Skolan deltar i ett projekt (FLIT), med inriktning på språkutveckling, där skolans rektor och lärare samt forskare arbetar tillsammans för att förbättra kvalitén i undervisningen med stöd av it. Arbetet ska resultera i fördjupade kompetenser hos pedagogerna men även kunskaper om förutsättningarna för lärandet, och på sikt en ökad måluppfyllelse för eleverna.

Samarbete mellan rektorerna sker på eget initiativ, och i första hand med kollegor inom samma grundskoleområde. De intervjuade upplever inte att det funnits något direkt stöd från utbildningsförvaltningen, med undantag av möjligheten att söka projektmedel, i skolornas utveckling av it i undervisningen.

Om uppföljning och utvärdering

Skolorna gör i regel ingen särskild uppföljning av hur lärarna använder it i undervisningen och om de har tillräcklig kompetens. En av de intervjuade rektorerna är övertygad om att it-användningen i undervisningen har medfört att elevernas intresse för skolarbetet har ökat. Dock utvärderar ingen av skolorna vilken effekt och påverkan it haft för elevernas skolresultat. En sådan utvärdering kan med fördel ge-

nomföras av utbildningsnämndens skolutvärderare (tidigare skolin-spektörer) enligt en av de intervjuade

Grundskolans rektorer har dialogsamtal med grundskolechefen för respektive grundskoleområde. Vid dessa samtal brukar inte it i undervisningen ha någon framträdande roll.

Enligt intervjuaren genomförs ingen central uppföljning av olikheter i skolornas infrastruktur och i hur skolorna använder it-utrustningen. Viss information kan hämtas från stadens enkätundersökning som genomförs i grundskolorna. I denna får eleven ta ställning till om eleven ofta använder digitala verktyg/hjälpmedel som till exempel dator, läsplatta, smart board, smart phone m.m. i skolarbetet.

Om regelverk, nätetik

Tre av de utvalda skolorna har interna regler om nätetik och kränkande behandling. Dessa anges utgöra ett inslag i skolans värdegrundarbete. I två av skolorna berörs detta i skolans likabehandlingsplan. Tre av de intervjuade rektorerna anser att skolan har ett ansvar att ta itu med alla kränkningar oavsett om de sker i skolan eller på fritiden. En av skolorna ser inte behovet av att föra särskilda diskussioner med eleverna om nätetik, kränkningar och mobbing på sociala medier. Detta motiveras av att skolans datorer enbart används i undervisningen. Inte heller skolans likabehandlingsplan tar upp frågor om nätetik, kränkningar och mobbing på sociala medier.

I undervisningen, främst i ämnena svenska, samhällskunskap och bild, sägs eleverna få information om bland annat vikten av källkritik, upphovsrätt till bilder och text. Det finns olika digitala verktyg som gör det möjligt för lärarna att kontrollera att en text inte har kopierats från böcker, uppsatser etc. Inte minst den personliga kännedomen om elevernas sätt att uttrycka sig etc.

Om elever i behov av särskilt stöd

Samtliga intervjuade rektorer anser att it är ett mycket bra redskap i lärandet för elever i behov av särskilt stöd är. De kompensatoriska it-hjälpmedel som finns ”pekar” inte ut eleven och möjliggör att eleven i de flesta fall kan delta i undervisningen på samma villkor som övriga elever. Kompensatoriska hjälpmedel för elever i behov av särskilt stöd bekostas av respektive skolenhet.

Tre av de utvalda skolorna använder läsplattor som verktyg för dessa elever, medan en använder datorer. Motivet till att använda läsplatta är en högre utveckling av program som är anpassade till denna grupp av elever. Behovet av kompensatoriska hjälpmedel initieras ofta av lärare

eller föräldrar och behovet utreds av elevhälsan på skolan. Av intervjuerna framgår att inte alla skolor kräver att eleven måste ha en dokumenterad diagnos för att få tillgång till kompensatoriska hjälpmedel

Även om lärarna kan vara bra på att upptäcka de elever som är i behov av extra stöd krävs djupa kunskaper och tillgång till evidensbaserade metoder och hjälpmedel för att utvärdera om stödet är det rätta för eleven. En sådan kompetens sägs vara svår att skapa på lokalt plan.

Skolorna har olika it- verktyg för att tillgodose elevernas särskilda behov, t.ex. ”ViTal” som är ett verktyg som gör läsning och skrivande mer tillgängligt. ”Stava rex” är ett rättstavningsprogram som rättar stavfel och grammatikfel i svensk text, speciellt utvecklat med tanke på personer med dyslexi. Utbildningsförvaltningen erbjuder central utbildning till lärarna i hur verktygen ska hanteras.

Om elevers delaktighet

Genom skolornas elevråd har eleverna tillsammans med ansvariga lärare möjlighet att diskutera frågor om skolmiljön, undervisningen, regler och det sociala umgänget. En viss delaktighet anses även finnas genom möjligheten att framföra sina åsikter i den brukarundersökning som årligen genomförs i årskurs 2, 5 och 8. I en av frågorna får eleverna ta ställning till hur ofta de använder it i undervisningen.

Revisionskontorets kommentar:

Av intervjuerna framgår att utvalda skolorna arbetar på olika sätt för att integrera it i undervisningen. Arbetet utförs på lokal nivå, och därför finns en risk för lokala kvalitetsskillnader mellan skolorna. Det är önskvärt att utbildningsnämnden samordnar utvecklingen ytterligare för att sprida goda exempel på hur man kan använda tekniken på sätt som gör att lärandet effektiviseras. En möjlig väg kan vara det självskattningsverktyg som utbildningsförvaltningen håller på att implementera, och som kan underlätta förvaltningens arbete med att identifiera likheter och skillnader. En annan viktig del är den SETT-mässa som utbildningsförvaltningen arrangerat i tre års tid tillsammans med ett antal externa arrangörer, och som syftar till att ge inspiration och ökad kunskap kring nya arbetssätt inom skolan.

Revisionskontoret har noterat att det finns olika uppfattningar hos de intervjuade rektorerna huruvida den digitala förmågan ska beaktas vid bedömning av elevens kunskapsnivå. Dessutom, om den ska beaktas, är det oklart vilka kriterier som ska användas för mätningen. För att motverka skillnader i pedagogernas grunder för bedömning av elevernas kunskaper bör utbildningsnämnden ta ställning till dessa frågor.

Intervjusvaren indikerar att det kan finnas en skild uppfattning om var gränserna för skolans ansvar går avseende kränkningar på nätet. Skolverket skriver i sina allmänna råd för arbetet mot diskriminering och kränkande behandling att skolan är skyldig att utreda påstådda kränkningar som sker på elevens fritid, om händelserna har kopplingar till verksamheten i skolan. Vidare finns utbildningsnämndens riktlinjer/handlingsplaner för att motverka mobbing bland elever, där kränkningar/mobbing på sociala media likställs med annan mobbing. Information om vad som gäller kan med fördel ges på de dialogmöten som utbildningsförvaltningen genomför med enheterna.

Skolorna använder olika kompensatoriska it-verktyg som stöd till barn i behov av särskilt stöd, men för att veta att det stöd som ges är det rätta för eleven behövs utvärderingar. Sådana kan kräva djupa kunskaper och tillgång till evidensbaserade metoder och hjälpmedel. Skolorna har inte alltid tillgång till dessa resurser, vilket innebär en risk för att dessa elever inte får det stöd som de har rätt till.

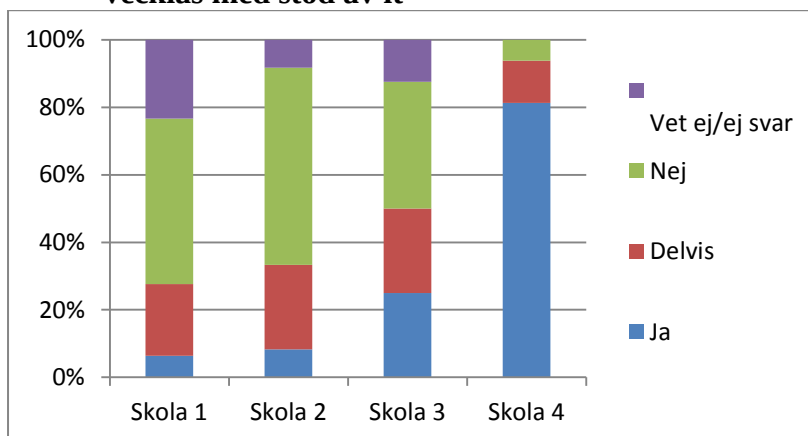
Intervjuerna ger en bild av att det är stora skillnader mellan tillgången på elevdatorer i skolorna. Kostnaderna för it-utrustningen belastar den enskilda skolan. Rektorn, som har det ekonomiska ansvaret, måste därför prioritera mellan olika resurser för elevernas lärande. I och med att utbildningsnämnden inte har fastställt några konkreta krav på skolornas tillgång till och utveckling av digitala läresurser har rektorerna möjlighet att själv bestämma skolans nivå. Rektorernas prioriteringar har lett till väsentliga skillnader i it-utrustning mellan stadens grundskolor, vilket väcker frågan om detta påverkar likvärdigheten i undervisningen. Dessutom kan diskuteras om skolor med en låg andel it-utrustning kan anses svara upp mot skollagens krav på en god tillgång på tidsenliga läsverktyg.

Lärarenkäter

Revisionskontoret har genomfört en enkätundersökning bland lärarna i årskurserna 6-9 i de utvalda skolorna. Lärarna har fått ta ställning till åtta påståenden om it i skolan, och har även haft möjlighet att kommentera sina svar.

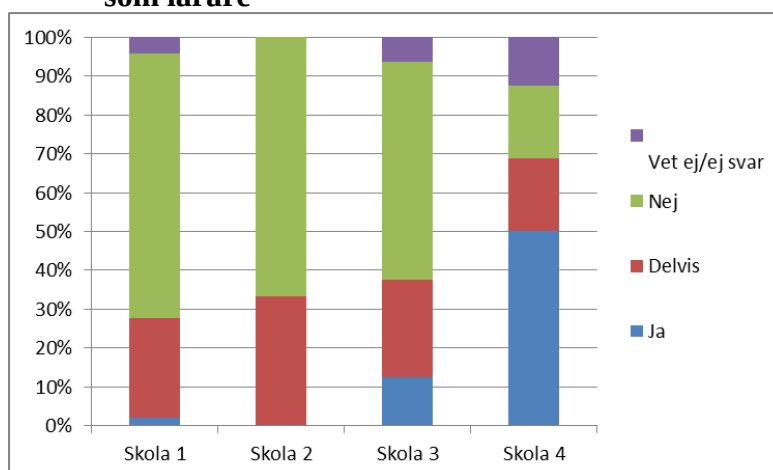
Resultatet från enkäten redovisas nedan. Redovisningen följer vart och ett av påståendena i enkäten och har summerats per skola. Skolorna har identifierats. Svarsfrekvensen varierar mellan 50 – 75 procent per skola.

1. Min skola har en tydlig idé om hur undervisningen kan utvecklas med stöd av it



Lärarna vid tre av skolorna anser inte att deras skola har en tydlig idé om hur undervisningen kan utvecklas med stöd av it. Skola fyra, som avviker från de övriga skolorna, har tagit fram en handlingsplan enligt KF:s "IT-strategi – för bättre lärande. Även skolans arbetsplan innehåller vissa mål om it. Revisionskontoret har noterat att övriga skolor saknar handlingsplaner för it-utvecklingen. Inte heller deras arbetsplaner berör skolornas digitalisering i någon större utsträckning.

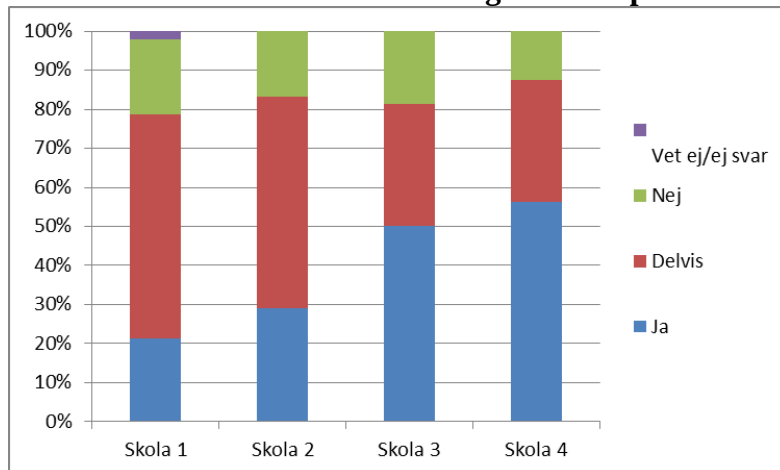
2. Jag får den kompetensutveckling inom it som jag behöver som lärare



Ovanstående diagram visar att lärarna på tre av skolorna inte tycker att de får en tillräcklig kompetensutveckling inom it-området. Några lärare anger i kommentar till frågan att det är problem med att hinna lära sig tekniken och att träna på egen hand.

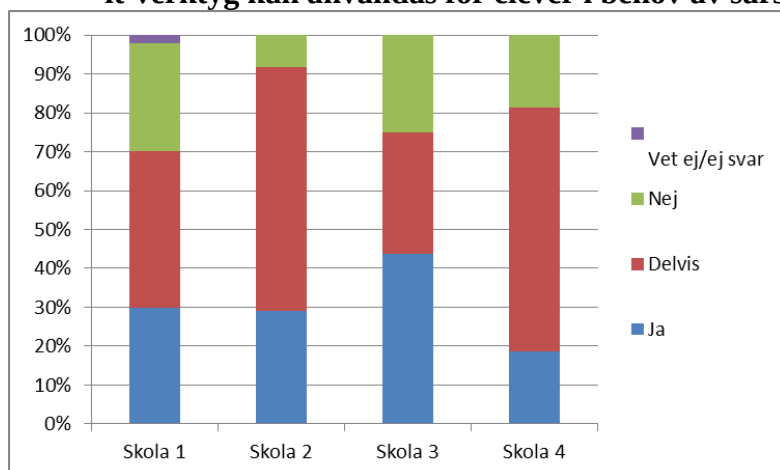
Rektorens bild är att lärarna har nått olika långt i sin it-kompetens, vilket påverkar hur de använder it i det pedagogiska arbetet. Rektorerne anser att lärarna har möjlighet till kompetensutveckling, bl.a. genom att gå de utbildningar som Medieteket erbjuder. Dock, enligt en av rektorerna, vilar ett stort eget ansvar på lärarna att initiera och skaffa sig nya kunskaper och att använda dessa i undervisningen

3. Som lärare vet jag hur jag ska använda it i undervisningen för att utveckla elevernas digitala kompetens



Generellt sett verkar inte lärarna helt känna till hur it ska användas i undervisningen för att utveckla elevernas digitala kompetens. Skola 4 deltar i ett forskningsprojekt (FLIT), med inriktning på språkutveckling, där skolans rektor och lärare samt forskare arbetar tillsammans för att förbättra kvalitén i undervisningen med stöd av it. Arbetet ska resultera i fördjupade kompetenser hos pedagogerna men även kunskaper om förutsättningarna för lärandet, och på sikt en ökad måluppfyllelse för eleverna.

4. Jag har grundläggande kunskaper i hur kompensatoriska it-verktyg kan användas för elever i behov av särskilt stöd

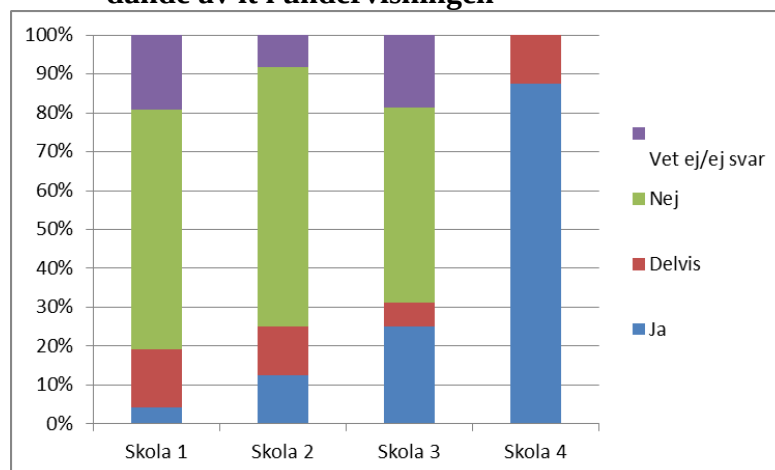


Majoriteten av lärarna anser att de delvis har kunskaper i hur kompensatoriska it-verktyg kan användas för elever i behov av särskilt stöd. Svaren pekar på att det finns en osäkerhet bland lärarna i frågan. Denna osäkerhet kan möjligtvis förklaras av komplexiteten i lärandet.

Enligt en av de intervjuade rektorerna (se föregående avsnitt) initieras behovet av kompensatoriska hjälpmedel ofta av lärare eller föräldrar och behovet utreds av elevhälsan på skolorna. Det krävs djupa kun-

skaper och tillgång till evidensbaserade metoder och hjälpmedel för att utvärdera om stödet för eleven är det rätta. En sådan kompetens kan vara svår att skapa på lokalt plan.

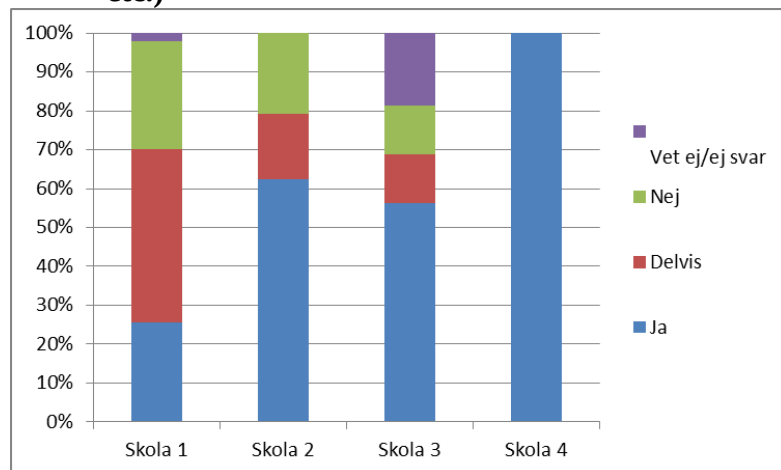
5. Det finns former för kollegialt lärande avseende användande av it i undervisningen



Diagrammet visar att lärarna inte tycker att det finns så stora inslag av kollegialt lärande avseende it i undervisningen. Enligt kommentarer till enkätsvaren handlar det kollegiala lärandet mest om spontanutbyte. Någon pekar på tidsbrist och att det ofta inte finns utrymme för något kollegialt lärande.

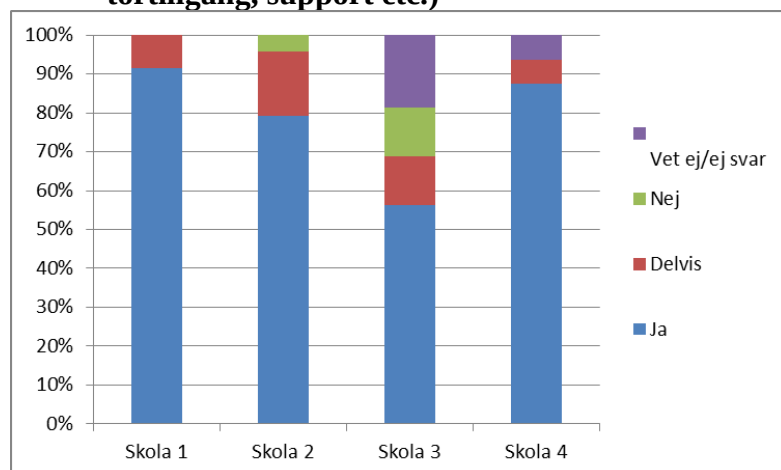
En skolas resultat avviker från de andra. Enligt rektorn på denna skola lär och inspirerar lärarna varandra i stor utsträckning. Här har förstelärarna en viktig roll och ger goda möjligheter att sprida kompetens och goda exempel. Vidare har skolan anordnat gemensam workshops och det finns också en kompetensbank som alla har tillgång till. Skolan arbetar också med inspiratörer i alla arbetslag som i sin tur sprider idéerna vidare.

6. Jag har kännedom om skolans regelverk kring användningen av it (nätetik, handhavande, upphovsrättigheter etc.)



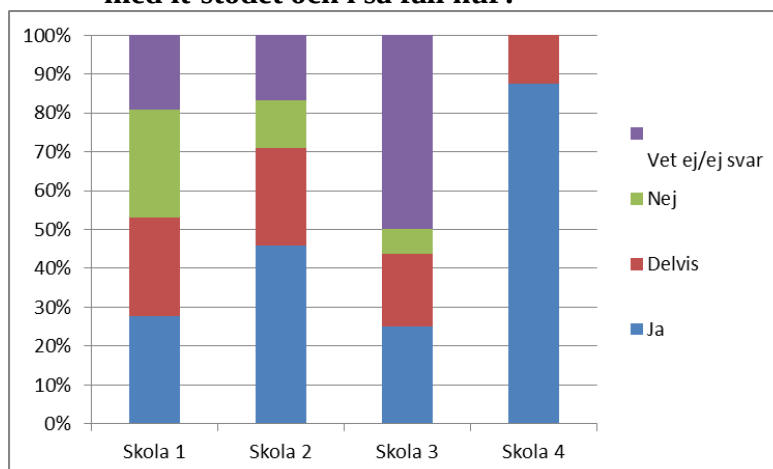
Av svaren att döma finns en relativt god kunskap hos lärarna om nätetik etc. Granskningen visar att tre av de utvalda skolorna har interna etiska regler kring användningen av it, vilket troligen har bidragit till de positiva svaren.

7. Det finns faktorer som hindrar användningen av it som verktyg i undervisningen (t.ex. bristande kompetens, dator tillgång, support etc.)



Lärarna tycker att det i stor utsträckning finns hinder för att använda it i undervisningen. I kommentarerna till svaren anges i första hand tekniska hinder, såsom bristande dator tillgång, seg, trasig och krånglande it-utrustning samt otillräcklig support. Även brister i lärarnas kompetens och ett otillräckligt stöd för hur it kan användas i undervisningen anges som hinder. Lärarna anger även att en stor del av undervisningstiden går åt till att hantera datorstrul.

8. Upplever du att din undervisning förändrats/utvecklats med it-stödet och i så fall hur?



Enkäterna pekar på att det inte finns någon samstämmig uppfattning. Man kan notera att skola 4, där lärarna tyckte att skolan har en tydlig idé om hur undervisningen kan utvecklas med stöd av it, har en hög andel ja-svar. Det kan tyda på att utvecklingen av arbetsätt är en följd av tydliga mål och förväntningar från skolledningen. Svaren kan även ha ett samband med i vilken utsträckning det finns former för kollegialt lärande avseende användande av it i undervisningen och lärarnas kompetens. Även på dessa frågor (fråga 5 och 2) har skola 4 jämförelsevis hög andel ja-svar.

Några av de kommentarer som lämnas är att it ger läraren mycket hjälp i information och instruktion till eleverna. Presentationer blir effektivare när lärarna kan ta hjälp av it i sin undervisning genom t.ex. powerpointpresentation i stället för att skriva på tavlan. Undervisningen blir mer varierad och lektionerna rikare och roligare. Eleverna blir mer intresserade, och it skapar oerhört många funktioner som underlättar och stimulerar en elevs kunskaper. Nya möjligheter visar sig när man kan använda internet. Stor skillnad när det gäller undervisning för barn i behov av särskilt stöd där tekniken ger större möjlighet att variera inläringen. Eleverna har fått konstant tillgång till allt lektionsmaterial, vilket ökar elevens möjlighet att ta igen när de har varit frånvarande eller att förbereda sig. Med it är det lättare att ha mer direkt kontakt med eleverna, man kan ge feedback och kommunicera.

Revisionskontorets kommentarer:

Resultatet från enkäten pekar på att lärarna upplever vissa hinder i användningen av it som verktyg i undervisningen, t.ex. bristande dator tillgång, trasig och krånglande it-utrustning. Lärarna upplever även att dagens modell med gemensam it-support inneburit merarbete för lärarna med att hantera datorerna, vilket har medfört att lektionstiden har fått tas i anspråk. Sammantaget kan detta leda till att eleverna får klara sig själv i större utsträckning. Som en följd därav finns en risk

att eleverna inte får den undervisningstid de har rätt till, vilket sannolikt får negativa följder främst för svagpresterande elever.

Enkätsvaren pekar på en låg förekomst av kollegialt samarbete. Spridningen av effektiva arbetssätt mellan lärare och skolor är outvecklad. Detta är ett problem som inte bara rektorer utan också utbildningsnämnden bör ta ansvar för att åtgärda.

Svaren tyder även på att det finns behov av kompetensutveckling, och därmed en osäkerhet i att använda it i undervisningen. Detta bör uppmärksammas i de årliga medarbetarsamtalen och beaktas i de personliga kompetensutvecklingsplanerna.

Elevintervjuer

Revisionskontorets ambition har varit att genomföra intervjuer med ett antal företrädare från eleverna vid de utvalda fyra grundskolorna. Detta för att få en bild av elevernas syn på hur it används i undervisningen uppfattar och hur eleverna görs delaktiga i arbetet. I efterhand kan konstateras att dessa intervjuer endast har kunnat genomföras vid två av de utvalda skolorna p.g.a. bristande utbud av tider från de två övriga skolorna.

Eleverna har fått förträdas av respektive skolas elevråd. De elever som intervjuades representerade årskurserna 6-9. Intervjuerna genomfördes under oktober månad, d.v.s. när undervisningen har pågått drygt en månad.

Tillgången till datorer och läsplattor skiljer mellan de båda skolorna, men eleverna upplever att tillgången är tillräcklig. På en av skolorna har samtliga elever egna läsplattor, medan det på den andra skolan finns klassuppsättningar av datorer. Eleverna säger att det ibland kan vara långa inloggningstider, men att applikationerna är bra och tillräckliga i skolarbetet.

När vi frågar elever om de anser att undervisningen har blivit bättre med it anger de både en att undervisningen blivit mer varierad, det går snabbare att hitta information, t.ex. genom internetsökning och att skapa presentationer. Det är också lättare att hålla ordning på informationen från läraren. Datorerna används mest till att söka information på nätet och att göra presentationer. Man söker information på nya sätt, man hittar annan information än man hittade förut, och man presenterar på sätt som tidigare inte var möjliga, dvs det har skett en kvalitativ förändring.

It används dagligen i undervisningen och det är framför allt i ämnena samhälls- och naturkunskap, svenska samt bild som it används. Eleverna upplever att lärarna i de flesta fall är duktiga på att använda it i undervisningen men att finns skillnader i hur lärarna använder tekniken. Eleverna från de båda elevråden säger också att de inte får vara med och påverka hur it i undervisningen ska användas utan det är läraren som avgör det.

På frågan hur it används säger eleverna på båda skolorna att det t ex finns forum där lärarna lägger upp det material som används på lektionerna och att de också på detta forum kan lämna inlämningsuppgifter. Detta forum upplevs som bra i det dagliga skolarbetet.

Båda skolorna har informerat eleverna om de regler som gäller vid kopiering av texter från internät. Däremot säger eleverna att det inte har pratats eller på annat sätt informerats om nätetik och hur man ska vara mot varandra på sociala medier. Om skolan får vetskap om att det inträffat mobbning på sociala medier har lärarna pratat med de inblandade eleverna och deras föräldrar.

Båda skolorna har regler för hur mobiltelefoner får användas under lektionstid. En av skolorna har som regel att samla in mobiltelefonerna innan lektion börjar, men eleverna säger att det finns skillnader i hur lärarna tillämpar denna. På denna skola får eleverna också ibland använda mobiltelefonerna på lektionerna för att söka information på internet. På den skola där eleverna har egna läsplattor får inte mobiltelefonen användas under lektionerna.

Revisionskontorets kommentarer:

Eleverna anser inte att de får vara med och påverka hur it i undervisningen ska användas. Detta trots att dagens elever lever i en digitaliserad vardag, med kunskaper om hur vardagsverktygen, t.ex. mobiltelefonerna, användas. För att främja elevernas delaktighet, och utveckla den pedagogiska verksamheten, kan skolan med fördel dra nytta av elevernas digitala kunskaper. Elevernas idéer bör efterfrågas mer aktivt och användas för att förbättra undervisningen.

För skolans elever är hög tillgänglighet till it en självklarhet i vardagen enligt fullmäktiges it-strategi. Skolan ska därför, enligt strategin, möta eleverna med de redskap de är vana vid och utifrån deras kompetens. Motsvarande skrivning i utbildningsnämndens handlingsplan är att eleverna ska ges möjlighet att ta med egna digitala verktyg och koppla upp dem mot skolans verksamhetssystem. Intervjuerna med eleverna pekar inte på att denna möjlighet ännu finns på de utvalda skolorna.

Sammanfattande slutsatser och bedömning

Grundskolans läroplan från 2011 slår fast att skolan ansvarar för att varje elev efter genomgången grundskola ”kan använda modern teknik som ett verktyg för kunskapssökande, kommunikation, skapande och lärande”. Det är därför viktigt att skolan ges förutsättningar att utveckla elevernas förmåga att hantera digitala verktyg.

Den sammanfattande bedömning är att utbildningsnämndens styrning av it i grundskolan behöver utvecklas. Nämnden bör bli tydligare vad gäller hur skolorna ska använda, följa upp och utvärdera användningen av it i undervisningen för att säkerställa att kraven i läroplan och skollag samt i fullmäktiges it-strategi följs. Intervjuerna med rektorerna för utvalda skolor tyder på att skolorna arbetar på olika sätt för att integrera it i undervisningen. Arbetet utförs på lokal nivå, vilket medför en risk för lokala kvalitetsskillnader mellan skolorna. För att nå en ökad likvärdighet mellan skolorna när det gäller digitalisering bör samarbetet och det kollegiala utbytet utvecklas, både inom och mellan skolorna. Svaren från genomförd lärarenkät tyder på att lärarna inte har en tillräcklig digital kompetens, vilket bidrar till en osäkerhet i att använda it i undervisningen. Även det kollegiala utbytet anges vara otillräckligt. Dock har revisionskontoret noterat det förändringsarbete som pågår inom utbildningsförvaltningen, bl.a. med att implementera ett verktyg för självskattning av skolornas it-mognad, och som kan bli betydelsefullt för skolornas utveckling och i nämndens styrning av it i skolan.

Granskningen visar att det finns stora olikheter mellan skolorna vad gäller både tillgång till datorer/läsplattor och hur dessa ska användas i undervisningen, vilka påverkar elevernas möjlighet att få en digital kompetens. Även om det finns andra faktorer som påverkar elevernas lärande, t.ex. lärarnas kompetens, är en grundförutsättning att det finns en god tillgång till ändamålsenliga it-verktyg. Risker finns att olikheten i tillgången mellan skolorna resulterar i en bristande likvärdighet mellan kommunens skolor. Utbildningsnämnden bör därför ta ställning till om olikheterna i skolornas datortillgång påverkar elevernas förutsättningar att nå målen.

Resultatet från genomförd enkät med lärarna pekar på att lärarna upplever vissa hinder i användningen av it som verktyg i undervisningen, t.ex. bristande datortillgång, trasig och krånglande it-utrustning. Lärarna upplever även att dagens modell med gemensam it-support innebär merarbete för dem med att hantera datorerna, vilket har med-

fört att lektionstiden har tagits i anspråk. Sammantaget kan detta leda till att eleverna får klara sig själva i större utsträckning. För att minska lärarnas negativa upplevelse av it-användningen är det viktigt att fortsätta lösa tekniska problem inom ramen för nuvarande avtal med Volvo IT. Det är positivt att skolans särskilda behov av it-miljö kommer att beaktas i kommande upphandling av stadens gemensamma it-service.

Granskningen visar att det finns ett tydligt regelverk kring användningen av it (t.ex. behörigheter, nätetik, upphovsrättigheter). Intervjuszvaren indikerar dock att det ändå kan finnas skilda uppfattningar om var gränserna för skolans ansvar går avseende kränkningar på nätet. Utbildningsnämnden bör se till att organisationen har en samsyn i frågan, t.ex. genom en förstärkt information på de dialogmöten som utbildningsförvaltningen genomför med rektorerna.

Vad gäller skolornas användning av it för barn i behov av särskilt stöd visar granskningen att det kan finnas behov av ytterligare stöd för att kunna utvärdera om det kompensatoriska it-stöd som ges är det rätta för eleven. En sådan utvärdering kräver djupa kunskaper och tillgång till evidensbaserade metoder och hjälpmedel, vilket inte alltid finns lokalt på skolan. Därmed finns en risk att dessa elever inte får det stöd som de har rätt till.

Nämnden behöver ta ställning till former för den systematiska informationen till nämnden om resultaten från skolornas genomförda självskattningar. Nämnden bör även ta fram de resultatindikatorer som fullmäktiges it-strategi föreskriver, och som ska utgöra underlag för bedömningen av utvecklingen.

Av intervjuer med representanter med elevråden framgår att eleverna anser att de inte får vara med och påverka hur it ska användas i undervisningen. Detta trots att dagens elever lever i en digitaliserad vardag, med kunskaper om de redskap de är vana vid, t.ex. mobiltelefonerna. För att få en uppfattning av hur och om eleverna görs delaktiga i de olika skolornas utveckling av it i undervisningen bör övervägas att involvera eleverna i användningen av verktyget för självskattning.

Utifrån redovisade iakttagelser och bedömningar lämnar vi följande rekommendationer till utbildningsnämnden:

Att förtydliga hur skolorna ska använda, följa upp och utvärdera användningen av it i undervisningen för att säkerställa att kraven i läroplan och skollag följs.

Att följa upp om olikheterna i skolornas datortillgång påverkar likvärdigheten mellan kommunens skolor och därmed elevernas förutsättningar att nå målen.

Att ta ställning till former för en systematisk information till nämnden om det samlade resultatet från skolornas genomförda självskattningar och resultatet från uppföljningen i resultatdialogerna.

Att ta fram de resultatindikatorer som fullmäktiges it-strategi föreskriver, och som ska utgöra underlag för bedömningen av utvecklingen.

Att överväga att involvera eleverna i användningen av verktyget för självskattning för att få en uppfattning av hur och om eleverna är delaktiga i de enskilda skolenheternas utveckling av it i undervisningen.

Bilagor

It per skola och elev

Verksamhet	Antal dator-abonnemang ⁶⁾	Antal läs-plattor	Antal elever ⁷⁾	Elev per ut-rustn
Sörgårdsskolan	16	5	206	9,8
Abrahamsbergsskolan	64	8	598	8,3
Fagersjöskolan	3	26	154	5,3
Vasa Real	148	5	812	5,3
Johan Skytteskolan	166	5	871	5,1
Skarpnäcks skola	126	33	683	4,3
Smedslättsskolan	62	1	265	4,2
Aspuddens skola	233	3	988	4,2
Långbrodalsskolan	78	3	332	4,1
Essingeskolan	41	4	180	4,0
Örbyskolan	105	11	454	3,9
Mariaskolan	176	12	735	3,9
Backluraskolan	58	4	238	3,8
Katarina Norra skola	158	2	608	3,8
Ekholmsskolan	8		30	3,8
Kämpetorps skola	74	8	287	3,5
Tallkrogens skola	62	55	402	3,4
Eiraskolan	90	32	419	3,4
Adolf Fredriks musik-klasser	296	21	1087	3,4
Gustav Vasa skola	99	3	346	3,4
Ormkärsskolan	41		139	3,4
Björkhagens skola	199	19	730	3,3
Björnbodaskolan	122	23	485	3,3
Klastorpsskolan	53	4	189	3,3
Magelungsskolan	29	24	175	3,3
Blackebergsskolan	74		244	3,3
Västertorpsskolan	98		319	3,3
Maltesholmsskolan	105	7	362	3,2
Gubbängsskolan	200	7	662	3,2
Äppelviksskolan	189	6	622	3,2

⁶⁾Enl. underlag från fakturaportalen, framtaget av utbildningsförvaltningens IKT-enhet, som visar antalet datorabonnemang (elevdatorer) och läsplatta-beståndet inom hela verksamhetsområdet april-maj 2014.

⁷⁾Uppgifter om elevantal hämtat från Skolverkets elevstatistik avs. grundskolan, SIRIS lå 2013/14.

Verksamhet	Antal dator-abonnemang⁶⁾	Antal läs-plat-tor	Antal elever⁷⁾	Elev per ut-rustn
Katarina Södra skola	149	4	463	3,0
Enskede skola	251	26	830	3,0
Nälstaskolan	139	4	428	3,0
Igelbäcksskolan	74	17	270	3,0
Årstadalsskolan	100	1	291	2,9
Söderholmsskolan	101	45	416	2,8
Sandåkraskolan	38	28	188	2,8
Sköndalsskolan	105	24	360	2,8
Eriksdalsskolan	352	18	1028	2,8
Kungsholmens grund-skola	183	67	690	2,8
Trollbodaskolan	274	13	766	2,7
Gärdesskolan	293		774	2,6
Sofia skola	169	114	744	2,6
Spånga grundskola	148	10	414	2,6
Hägerstensåsens skola	141	6	381	2,6
Fruängens skola	128	32	409	2,6
Brotorpsskolan	71	15	219	2,5
Rödabergsskolan	137	85	562	2,5
Norra Ängby skola	238	16	641	2,5
Östermalmsskolan	142	20	400	2,5
Hagsätraskolan	154	25	439	2,5
Loviselundsskolan	134	1	331	2,5
Nockebyhovs skola	32		78	2,4
Vinstagårdsskolan	63		152	2,4
Enbacksskolan	151		355	2,4
Enskedefältets skola	174		407	2,3
Rinkebyskolan	123	19	332	2,3
Ekensbergsskolan	35	22	130	2,3
Sturebyskolan	351	68	949	2,3
Hässelby Villastads skola	349	4	797	2,3
Hägerstenshamnens skola	55	1	124	2,2
Karlbergs skola	5	77	179	2,2
Björngårdsskolan	110	37	318	2,2
Lugnets skola	22	99	258	2,1
Rågsvedsskolan	110	7	239	2,0
Rålambshovsskolan	256	54	614	2,0
Kristinebergsskolan	66	31	190	2,0

Verksamhet	Antal dator-abonnemang⁶⁾	Antal läs-plat-tor	Antal elever⁷⁾	Elev per ut-rustn
Sundbyskolan	384		749	2,0
Akalla grundskola f-9	120	98	425	1,9
Södra Ängby skola	279	21	581	1,9
Blommensbergsskolan	258	7	507	1,9
Nya Elementar	317	27	654	1,9
Mälarhöjdens skola	472	68	1020	1,9
Vällingbyskolan	245	109	654	1,8
Lilla Adolf Fredriks skola	154	45	366	1,8
Skönstaholmsskolan	30	57	159	1,8
Åsö grundskola	244	33	501	1,8
Tullgårdsskolan	145	20	297	1,8
Storkyrkoskolan	45	39	151	1,8
Högländsskolan	141	92	416	1,8
Östbergaskolan	53	3	99	1,8
Engelbrektsskolan	228	211	761	1,7
Sjöängsskolan	223	164	666	1,7
Ålstensskolan	250	41	500	1,7
Beckombergaskolan	125	109	399	1,7
Bredängsskolan	268	8	463	1,7
Olovslundsskolan	219	41	432	1,7
Tätorpsskolan	91	42	219	1,6
Kvarnbyskolan	186	22	342	1,6
Bromstensskolan	82	134	353	1,6
Lillholmsskolan	263	75	522	1,5
Bäckahagens skola	104	181	440	1,5
Alviksskolan	443	133	885	1,5
Askebyskolan	114	71	283	1,5
Gullingskolan	119	49	254	1,5
Solhemsskolan	209	202	610	1,5
Slättgårdsskolan	232	63	437	1,5
Sätraskolan	210	107	466	1,5
Solbergaskolan	135		196	1,5
Högalidsskolan	250	170	601	1,4
Södermalmsskolan	337	164	712	1,4
Vinstaskolan	102	95	278	1,4
Hjulsta grundskola	292	4	404	1,4
Sjöstadsskolan	421	74	662	1,3
Knutbyskolan	198	34	298	1,3
Grimtaskolan	376	25	501	1,2

Verksamhet	Antal dator-abonnemang ⁶⁾	Antal läs-plattor	Antal elever ⁷⁾	Elev per ut-rustn
Johannes skola	116	218	416	1,2
Elinsborgsskolan	87	136	270	1,2
Bagarmossens skola	254	145	464	1,2
Matteusskolan	209	316	605	1,2
Hässelbygårdsskolan	240	177	472	1,1
Oxhagsskolan	51	188	257	1,1
Smedshagsskolan	206	47	270	1,1
Nybohovsskolan	42	84	128	1,0
Skanskvarnsskolan	248	69	319	1,0
Husbygårdsskolan f-9	112	300	414	1,0
Skarpabyskolan	60	101	160	1,0
Herrängens skola	430	52	451	0,9
Hedvig Eleonora skola	356	7	339	0,9
Årtaskolan	193	574	698	0,9
Hökarängsskolan	205	300	441	0,9
Gröndalsskolan	104	126	197	0,9
Bandhagens skola	218	98	254	0,8
Hammarbyskolan	202	198	311	0,8
Ärvingeskolan	135	288	316	0,7
Kvarnbackaskolan	105	257	239	0,7
Nytorpsskolan/Österholm	35		13	0,4
Totalt	20 684	7 857	55 085	1,9

Intervjuförteckning

Utbildningsförvaltningen

Avdelningschef utveckling och samordning

Handläggare IKT-enheten

Grundskolechef grundskoleavdelningen

Rektor Kista grundskolor

Elevrådet, årskurs 7-9 Kista grundskolor

Rektor Vasa Real

Rektor Lillholmsskolan

Biträdande rektor Lillholmsskolan

Elevrådet, årskurs 7-9 Lillholmsskolan

Rektor Bagarmossen Brotorps skolor