



HÖGSKOLAN  
DALARNA

## **Examensarbete**

Avancerad nivå, 15 hp

### **Hur kan IKT användas i undervisningen**

---

---

**– och hur kan det främja densamma?**

Författare: Karin Blomgren  
Handledare: Svante Lovén  
Examinator: Bo G. Jansson  
Ämne/huvudområde: Svenska  
Kurskod: LI3013  
Poäng: 15hp  
Ventilerings-/examinationsdatum: 2014-06-05

Högskolan Dalarna  
791 88 Falun  
Sweden  
Tel 023-77 80 00



HÖGSKOLAN  
DALARNA

## **TACK !**

Tack till min handledare Svante Lovén för värdefulla synpunkter och råd under arbetet med examensarbetet.

## Abstract

Syftet är att få inblick i lärares inställning till och användning av IKT som en kunskapsutvecklande resurs i undervisningen samt vilket stöd lärarna får att utveckla IKT i undervisningen. Informanterna som deltog i den kvalitativa undersökningen vilken genomfördes i enkätform är verksamma lärare i ämnena NO, SO och moderna språk vid en svensk högstadieskola. Resultatet som framkom visar att lärarna i den undersökta gruppen är odelat positiva till användande av IKT som en kunskapsutvecklande resurs i undervisningen och att de upplever att rektorn har en stödjande och positiv inställning. Lärarna upplever att de behöver mer avsatt tid för utbildning och utveckling av digitala arbetsformer för att kunna använda IKT optimalt i undervisningen.

Nyckelord: IKT i undervisningen, det vidgade textbegreppet, IT-användning i skolan

## Innehållsförteckning

I Inledning.....	1
I.1 Syfte och frågeställningar.....	2
I.2 Bakgrund.....	2
<i>Informationshantering</i> .....	2
<i>Kommunikationsformer</i> .....	3
<i>Vidgat textbegrepp</i> .....	3
<i>Sociokulturellt perspektiv</i> .....	3
<i>Forskning om IKT</i> .....	4
<i>Den undersökta kommunens IKT-plan</i> .....	5
I.3 Metod, avgränsning och genomförande.....	5
I.3.1 Undersökningsmaterial.....	6
I.3.2 Urval.....	6
Enkätfrågor.....	6
II Resultat.....	8
II.1 Hur IKT används i undervisningen.....	8
<i>Inom språk</i> .....	8
<i>Inom naturorienterade ämnen, NO</i> .....	8
<i>Inom samhällsorienterade ämnen, SO</i> .....	8
II.2 Möjligheter med IKT som undervisningsverktyg.....	9
II.3 Risker med användande av IKT.....	10
II.4 Möjligheter till utbildning/fortbildning i IKT.....	10
II.5 Rektors arbetssätt och inställning avseende IKT-utveckling.....	11
II.6 Informanternas egna reflektioner.....	11
II.7 Slutsats av resultatet utifrån syfte och frågeställningar.....	12
II.8 Länkar, program och appar.....	12
III Diskussion.....	12
Metod- och materialdiskussion.....	12
Hur IKT används i undervisningen.....	12
Möjligheter med IKT som undervisningsverktyg.....	13
Risker med användande av IKT.....	14
Möjligheter till utbildning/fortbildning i IKT.....	15
Rektors arbetssätt och inställning avseende IKT-utveckling.....	15
Slutsatser.....	16
IV Sammanfattning.....	16
Referenser.....	17

Litteratur.....	17
Elektroniska källor .....	17
Bilagor .....	18
Enkätfrågor .....	I
Begrepp och definitioner .....	II
Länkar .....	IV
Program .....	IV
Appar .....	V
IKT-plan/1 Teknisk IKT – utrustning.....	VI
IKT-plan/2 Utbildning IKT .....	VII
IKT-plan/3 Dataansvariga ansvarar för (grundnivå).....	VIII
IKT-plan 4 Elevernas IKT-kunskap .....	IX
IKT-plan/5 Datortillgång.....	XI
IKT-plan/6 Regler och anvisningar för elevers användning av datorer i skolan .....	XII

## I Inledning

I mitt arbete som lärare har jag upplevt att måttligt intresserade elever blivit som förbytta när arbetsformerna anammat otraditionella arbetsätt. Det har gjort mig medveten om att lusten att lära och olika lärstilar kan tillgodoses genom medvetet användande av såväl auditiva som visuella källor. Enligt gällande kursplaner i svenskämnet räcker inte behärskning av talat och skrivet språk, ofta benämnt literacy, utan hela det vidgade textbegreppet, vilket förutom det skrivna och talade ordet innefattar bild, film och ljud. Att använda IKT i undervisningen kan vara ett sätt att illustrera det vidgade textbegreppet.

Elever ska ha tillgång till de lärverktyg som behövs för en tidsenlig utbildning. Efter grundskolan ska elever kunna använda modern teknik som ett verktyg för kunskapssökande, kommunikation, skapande och lärande. Här finns stöd för att använda it i undervisningen och för att utveckla undervisningen med hjälp av it.  
*(IT i skolan)*

I dagens samhälle lever många människor, inte minst ungdomar, en stor del av sitt liv på nätet. De har skaffat sig kompetens som användare av såväl hårdvara i form av tekniska hjälpmedel som datorer och smarta telefoner som olika spel och sociala medier. Ungdomarna innehar en kompetens som det gäller att ta vara på och se som en resurs även i skolarbetet. Kan lärare och elever tillsammans nyfiket och kritiskt utforska tillgängliga digitala hjälpmedel som en resurs och hitta nya arbetsätt som främjar undervisningen? Ett skolexempel på sociokulturellt perspektiv på lärande som en social och kreativ process av meningsskapande i interaktion med andra. Hur använder lärarna IKT som ett redskap i undervisningen?

Vi som studerar lärarprogrammet på IT-distans har skaffat oss värdefull IKT-kompetens att vidareutveckla i vårt kommande lärarvärv. Jag vill påstå att vi kommit att ta tekniken för given och se den som ett naturligt verktyg för arbete och lärande. Det gäller att hänga med i utvecklingen och se till att vara uppdaterad även när det gäller ungdomarnas nätvanor för att kunna bemöta dem i olika situationer. Under min tid som lärare har jag upplevt att respektive rektors intresse och engagemang verkar utgöra en faktor för skolans IKT-utrustning. Den skola som ligger till grund för min undersökning har interaktiva projektorer i många klassrum, personliga bärbara personaldatorer samt ett antal elevgemensamma laptops. Är skolans IKT-utrustning relaterad till rektors engagemang? Den tekniska utrustningen är en förutsättning för IKT-användning i verksamheten men den måste kombineras med en genomtänkt pedagogisk plan med tydliga mål för lärandet. Att väcka elevernas intresse och motivation är en förutsättning för ett livslångt lärande och där tror jag att IKT-användningen kan utgöra en viktig faktor. Världen krymper med teknikens kommunikativa användning vilket ger lärarna ett viktigt ansvar att lära eleverna att vara kritiska och ifrågasättande samt medvetna om konsekvenserna av vår tids snabba kommunikationskanaler där allt finns lagrat, på gott och ont.

En annan viktig faktor med IKT-användningen i skolan är att den även utgör hjälpmedel för elever med behov av särskilt stöd och genom ett gemensamt användande pekas ingen enskild elev ut samtidigt som alla ges gemensamma förutsättningar. I mitt arbete har jag upplevt ett ökat samarbete och vilja att dela med sig av sina kunskaper när elever fått använda datorer i undervisningen samt hur

mångas självkänsla stärkts av att se sina texter skrivna i datorn utan fokus på handstilens utseende.

Skolverkets kvalitativa regeringsuppdrag med syfte att vart tredje år göra en uppföljning av IT-användning och IT-kompetens i skolan fokuserar på elevers och lärares förutsättningar för IT-användning samt faktisk IT-användning och IT-kompetens. Resultatet visar ökad datortäthet i många skolor men att kompetensen behöver utvecklas för att resurserna ska kunna utnyttjas effektivt. IT-användningen i undervisningen begränsas huvudsakligen till informationssökning på Internet, presentationer och skrivande. I flera ämnen är den lika låg som vid föregående undersökning. IT-utvecklingen som lär- och utvecklingsresurs rapporteras ofta utebli, och där efterlyses särskilt kompetensutveckling i skolans förebyggande arbete mot kränkningar på nätet (*It-användning och it-kompetens i skolan 2012*).

Hur IKT kan användas som en resurs för lärande och utveckling i undervisningen samt vilket stöd lärarna får för att utveckla densamma kommer den här undersökningen att belysa.

## I.1 Syfte och frågeställningar

Syftet är att få inblick i lärares inställning till och användningen av IKT i undervisningen. Följande frågeställningar kommer att behandlas:

Hur använder lärare IKT som en kunskapsutvecklande resurs i undervisningen?

Vilket stöd får lärarna att utveckla IKT i undervisningen?

## I.2 Bakgrund

### *Informationshantering*

Att kunna hantera informations- och kommunikationsteknologi (IKT) utgör idag en grundläggande baskompetens såväl som att tala, läsa, skriva och räkna. Tidigare benämning på IKT var informationsteknik (IT). Ibland används den engelska förkortningen ICT vilken står för information and communication technology. Skolan har ansvar ”för att eleverna inhämtar och utvecklar sådana kunskaper som är nödvändiga för varje individ och samhällsmedlem” [...] vilka även ”ger en grund för fortsatt utbildning” (Skolverket 2011:13). Den norske pedagogen och lärarutbildaren vid Högskolan Stord/Hagesund Arne Trageton hävdade redan 1998 att barn bör skriva sig till läsning, istället för det traditionella omvända förhållandet, och att det med fördel kan göras med datorns hjälp. Han betonar vikten av att använda IKT pedagogiskt och att lärarrollen till stor del handlar om att stimulera elevernas textbearbetning och lärande, medan eleverna utgör kunskapsproducenter som tillsammans formulerar sina tankar och meningar med datorns hjälp. Att skriva är lättare än att läsa och att forma bokstäver för hand är en komplicerad process som kräver mindre träning om den påbörjas senare än vid 6 års ålder menar Trageton och hänvisar till en mycket rikhaltig litteratur inom området som stöder detta (2004:9f).

## Kommunikationsformer

Sverige är ett datortätt land med hög internetanvändning vilket påverkat vårt samhälle. Antologin *Unga nätmiljöer* med Mikael Alexandersson & Thomas Hansson & som redaktörer (2011:7) visar på att övervägande delen av landets befolkning har tillgång till internet och att den sociala användningen har en stor spridning såväl neråt som uppåt i åldrarna. Skolan och läroplanen speglar samhället, men här har datoriseringen inte gått lika snabbt vilket kan ses som en parallell till det medeltida läsandet och den begränsade tillgången på texter som professor Roger Säljö beskriver (2013:200f). Vidare skriver han att inrättande av universitet ledde till att läsandet blev en del av kunskapsspridandet och sattes in i en kunskapsbildningsprocess av en reflekterande karaktär. Under 1700-talets hemundervisning i läsning i kyrklig regi blev Sveriges befolkning läskunnig (Säljö 2013:206) och under slutet av 1990-talet kunnig i datoranvändande (Alexandersson & Hansson 2011:9). Skriftspråkets användning expanderade under medeltiden och utvecklades ur städernas administrationsbehov vilka ställde ökade krav på dokumentation (Säljö 2013:201). Dagens nätbaserade sociala kommunikationsformer sägs vara ”ett villkor för mänskligt liv och för samhällsutveckling” där vi kan förbättra våra livsbetingelser genom erfarenhetsbyte och sociokulturellt lärande (Alexandersson & Hansson 2011:9f).

## Vidgat textbegrepp

Man talar idag ofta om *det vidgade textbegreppet* och avser då förutom det skrivna och talade ordet, bild, film och ljud vilka ingår i kursplanen för svenska. Där ingår även multimodalitet. *Multimodalitet* avser nästan all kommunikation mellan människor exempelvis kroppsspråk, tonfall, rytm, kläder, dofter, teckenspråk. *Medier* förklaras som bärare av texter och *medierade* budskap är ett vanligt uttryck i internetsammanhang. *Affordance* eller *erbjudande* på svenska används av Hutcbay 2001 i Alexandersson & Hansson för att förklara ”hur den nya kommunikationsteknologin förhåller sig till en socialkonstruktivistisk förklaringsmodell” (Alexandersson & Hansson 2011:24f). *Media literacy* eller *digital literacy* är exempel på läsandets omvandling från en färdighet knuten till en viss textgenre till att bli en ny form av färdighet innefattande komplexa förmågor och aktiviteter såväl tekniskt som intellektuellt. Läsandets definition har förändrats och fått nya villkor vilket även innebär ett nytt förhållningssätt till omvärlden samt meningsskapande i den nya medievärlden. I den nya mediesituationen dominerar vår erfarenhetsvärld på ett annat sätt genom bilder och audiovisuella medier (Säljö 2013:221ff). Inom den medierade kommunikationen finns *sociala medier* som wikier, chattar, bloggar och internettelefoni. ”Ord som *text*, *brev* och *prata* får nya eller vidgade betydelser” (Alexandersson & Hansson 2012:27).

## Sociokulturellt perspektiv

Det sociokulturella perspektivet uttrycker omvärldsmediering genom användande av historiska och sociala redskap i olika aktiviteter. Vygotskij talade om språkliga redskap och fysiska artefakter som resurser människor skapat i problemlösande syfte (Säljö 2013:24ff). Säljö menar vidare att vi med hjälp av medierande sociala och historiska redskap kan ”se händelser i olika perspektiv och med olika utgångspunkter (2013:27). Vårt förhållningssätt till och användande av textbaserad kommunikation ser Säljö (2013:197) som ett typexempel på det Vygotskij kallade



”högre psykologiska förmågor”, det vill säga mänskliga färdigheter som är beroende av vilka kulturella redskap som används i samhället och som dessutom utvecklas hos individen under ontogenesen.

*Ontogenes* avser förändring som sker över tid i en individs utveckling till följd av yttre omständigheter. Enligt den sociokulturella teorin med rötter i Vygotskijs forskning utvecklas lärande i samspel med andra och med olika medierande redskap. I ett sociokulturellt perspektiv förutsätts en förädling av kunskaper och färdigheter vid utveckling av mänsklig verksamhet. Inom det sociokulturella perspektivet kallas den historiska utvecklingen av artefakter för sociogenes. Människan förses med nya redskap när nya genrer uppkommer genom den nya tekniken och Internet där samverkan mellan ljud, bild och text sker på nya sätt. Läsandet sker på ett annat sätt än tidigare och texterna ser annorlunda ut vilket även sätter det begreppsliga lärandet i ett annat perspektiv. Utvecklande av metakognitiva strategier, mentala kartor samt kommunikativa och kognitiva färdigheter på individnivå krävs (Säljö 2013:73, 197, 238f). Digitala medier innebär en dominans av audiovisuella medier och bilder i vår erfarenhetsvärld. Säljö tar i sin bok utgångspunkt i Kress och Selander (Säljö 2013:221ff) vilka menar att individuella intressen och preferenser styr människors meningsskapande i högre grad än tidigare och ser lärandet som en ny ”innovativ och personligt styrd process” med mening och innebördsskapande av betydelse. Deras analys pekar på att skolan är generellt beroende av medieutvecklingen. De varnar för att skolämnen som inte inbjuder till personlig tolkning kan uppfattas som tråkiga sett mot det nya innebördsskapande arbetssättet. Författaren framhåller frågor som demokratiperspektiv och rätt till utformning av tolkningspraktiker som viktiga och sannolika auktoritetskonflikter i skolan till följd av detta.

Med intelligens i sociokulturell mening avses vår förmåga att forma vår kognitiva och kommunikativa repertoar liksom vårt sätt att använda fysiska redskap samt vår förmåga att relevant och innovativt använda tillgängliga medierande redskap. Språkliga kategorier har även en avgörande roll vid kroppsligt och estetiskt lärande då kroppsrörelserna språkligt koordineras från en instruktion. Artefakter fungerar som en förlängning av människans kropp och intellekt. De diskursiva redskapen (bild, skrift, databaser etc.) kan konstrueras ur de fysiska artefakterna som tjänar som teckenbärare. Lärande måste inkludera förståelse för vad som är relevant kunskap och handlar om att uppöva individens förmåga att se hur kunskap är situerad i olika praktiker (Säljö 2013:225ff). I dagens samhälle går lärande ut på att nya insikter processas fram i ett samspel mellan individ och kollektiv. Sociokulturell evolution handlar om växelverkan mellan redskap, tolkningspraktiker och individer. Lärande i sociokulturell bemärkelse innebär att människor ökar sin förmåga att interagera med valda delar av den information och de erfarenheter som ingår i vårt samhälles kollektiva minne. Vårt kollektiva minne blir aldrig färdigt utan förändras över tid (Säljö 2013:240f).

### **Forskning om IKT**

Doktoranden inom pedagogik vid Umeå universitet Pär Isling Poronmaa redovisar i sin forskningsrapport *ICT practices, social class and pedagogy in Swedish lower secondary schools* hur tre högstadieskolor använder IKT i undervisningen. De undersökta skolorna har skiftande förutsättningar i form av teknisk utrustning, socioekonomisk elevbakgrund och pedagogiska förutsättningar. Det framgår att enbart god tillgång till IKT-utrustning inte främjar elevernas kunskapsutveckling utan pekar på vikten av pedagogisk IKT-kompetens för att lära eleverna att använda den. Han påpekar att

det är särskilt viktigt att elever från studieovana hem får tillgång till användning av tillfredsställande teknologi och kunnig pedagog. Det motiveras syfta till att främja den individuella undervisningen ur likvärdighets- och jämlikhetsperspektiv.

Den nationella forskningsportalen [www.forskning.se](http://www.forskning.se), med Maria Estling Vannestål & Susanne V Knudsen i spetsen, påpekar också att pedagogiken är oerhört viktig för framgångsrikt användande av digitala verktyg. Där framförs positiva användaraspekter som möjlighet till variation, individanpassning, eget skapande och utforskande i en digital värld där många är vana att röra sig, vilket kan väcka intresse och öka motivation. Faror som framhålls är bristande källkritik, plagiat (om elever klipper och klistrar in text och inte formulerar sin egen), teknikanvändning utan syfte (d.v.s. enbart för teknikens skull), ineffektivitet (om tekniken används till annat än lärsyftet vilket förutsätter att syftet är tydligt för klassrummets båda parter). Forskningen om digital användning är ännu inte så omfattande men redovisar rädsla hos lärare för att inte behärska tekniken och kanske rentav framstå som inkompetenta inför eleverna. Den påvisar rädsla för underlägsenhet gentemot eleverna exempelvis när det gäller material på internet som sträcker sig utanför lärarnas kompetens trots erfarenhet och gedigen utbildning.

Även språkforskaren Åsa Wedin tar i sin bok *Språkande i förskolan och grundskolans tidigare år* upp problemet med att eleverna i vissa situationer har större förtrogethet och kunskap än lärarna när det gäller elektroniska medier och menar att lärarna här måste ompröva sin roll i viss mån och aktivt arbeta för att hänga med i utvecklingen och förkovra sig. Lärarnas kunskaper om den traditionella undervisningen är fortfarande viktiga och måste tas till vara i vårt föränderliga samhälle, även om de unga snabbare utvecklar kunskap om den nya tekniken än vuxna. IKT-användning och ökat informationsutbud ställer andra krav på etik, pedagogik, rättsliga regler etc. och där utgör livserfarenhet en viktig lärartillgång (2012:120).

### **Den undersökta kommunens IKT-plan**

Den kommunala IKT-planen (se bilaga VI-XVI) syftar till att utgöra en utgångspunkt för diskussioner i takt med utvecklingen.

En viktig utgångspunkt för sådana diskussioner är att i första hand betona de pedagogiska aspekterna och inte de tekniska. IKT - planens huvudsakliga syfte är att vara vägledande för utvecklingen av elevernas och personalens IKT - kunskaper.

(IKT-plan 2013-2014)

IKT-planens bilagor reglerar:

- 1 IKT-utrustning,
- 2 Utbildning,
- 3 Dataansvarigas arbetsuppgifter,
- 4 Elevernas IKT-kunskap,
- 5 Datortillgång,
- 6 Regler och anvisningar för elevers användning av datorer i skolan.

### **I.3 Metod, avgränsning och genomförande**

Mot bakgrund av tidsramarna för studien avgränsades undersökningen till att omfatta enkätundersökning i en skola. En tidsplan för enkätundersökningen gjordes där

lämplig tidpunkt, utskicket samt svarstid och påminnelseintervall övervägdes (Trost 2012:117). Information om och inbjudan att delta i undersökningen skickades tillsammans med enkätformuläret via e-post. Undersökningen distribuerades enligt kommunens policy för massutskick via e-post av skolans administratör via skolans interna sändlista. Påminnelse om enkäten gjordes genom kontakt med administratören två gånger.

### I.3.1 Undersökningsmaterial

Den undersökta gruppen bestod av sju lärare verksamma i en svensk högstadieskola med ämnesbehörighet i moderna språk (tre), NO (två) och SO (två). Frågornas utformning övervägdes noggrant för att täcka in alla aspekter och undvika missuppfattningar samt reviderades kritiskt i antal (Patel & Davidsson 2003 s. 82). Informanterna undervisar i engelska/franska, svenska/tyska/engelska, NO (kemi/fysik/biologi/teknik) samt SO (sambhällskunskap/geografi/historia/religion). I resultatdelen benämns Lärarna L1, L2, L3, L4, L5, L6 samt L7.

### I.3.2 Urval

Önskvärt för undersökningen var att få variation i svaren så hela lärarkåren i den aktuella skolan inbjöds att delta, ett så kallat strategiskt urval vilket huvudsakligen används vid kvalitativa studier för förvissning om svarsvariationer från de undersökta (Trost 2012:32). Hänsyn togs till eventuellt bortfall genom att bjuda in ett större antal än vad som minst behövs då rimlig förväntad svarsfrekvens för enkätundersökningar bedöms till 50- 75 procent (Trost 2012:147).

## Enkätfrågor

1. Använder du IKT i undervisningen?

Hur använder du i så fall IKT i undervisningen och i vilket/vilka ämnen?

Om du använder IKT i flera ämnen vänligen beskriv hur användningen skiljer sig åt mellan ämnena om de gör det.

Du får gärna ge elektronisk information i form av länkar för att visa arbetssätt.

2. Ser du några möjligheter med användandet IKT som verktyg i undervisning? I så fall, vilka då?
3. Ser du några risker med användandet av IKT som verktyg i undervisningen? I så fall, vilka då?
4. Upplever du att det finns möjlighet till utbildning/fortbildning i IKT-baserad undervisning i din skola? Vilka möjligheter till utbildning/fortbildning finns i så fall?
5. Upplever du att rektorn i din skola arbetar för att utveckla IKT i undervisningen och hur kommer det till uttryck så fall?
6. Har du några egna reflektioner kring IKT-användning i undervisningen?



## II Resultat

Resultatdelen har disponerats i syfte att analysera och redovisa enkätsvaren.

### II.1 Hur IKT används i undervisningen

#### *Inom språk*

Språklärarna (L1, L2) i den aktuella skolan använder sig av Adobe Connect vid distansundervisning i språk för elever i en mindre, avlägset belägen, högstadieskola. En lärare i moderna språk (L1) har gjort en egen hemsida där eleverna kan ta del av lektionsplanering och läxor, samt lärtips. Eleverna har även fått göra egna hemsidor som redovisning på en uppgift som gick ut på att planera en resa i språkvalsämnet på det aktuella språket. Samma lärare berättar att kommunen har satsat på en lärplattform som utöver planering och bedömning har flera andra funktioner, bland annat en blogg där lärare kan kommunicera med elever och föräldrar. På sikt ersätter förmodligen bloggen arbetet med hemsidor menar densamma. Man arbetar även med Facebookgrupper eftersom läraren menar att där når man eleverna och en snabb kommunikation möjliggörs, inte minst när det gäller arbetet med skolans franska utbyttesskola. Språklärarna använder även tekniken till att visa streamade program, olika pedagogiska spel, faktasökning för elever och skrivövningar. De uppger även att de med hjälp av projektor visar klipp från Internet, Powerpoints och använder active board för att visa något för hela klassen. Informanterna uppger likartad användning inom respektive undervisningsämne.

#### *Inom naturorienterade ämnen, NO*

De här lärarna visar mycket bilder och filmer med direkta kopplingar till arbetsområdet som förstärkning till ämnet. Mentometrar används för att få in resultat om vad eleverna anser och kan om olika frågor, vilket innebär att eleverna utifrån svarsalternativ besvarar frågor direkt mot dator. Powerpoints används flitigt och likaså projektor tillsammans med datorer, Ipads och mobiltelefoner. Lärarna söker mycket information på Internet och har hittat länkar till hemsidor om allt från hur ljus reflekteras till hemsidor med skolinriktad information. Appar, dataprogram och streamad film från olika källor används och elevredovisningar sker genom att eleverna lägger upp arbeten och filmer i elevgrupper på Facebook. Inom No-ämnena säger lärarna att de använder IKT likartat och i samma utsträckning inom de fyra ämnena.

#### *Inom samhällsorienterade ämnen, SO*

Inom SO används i stor utsträckning dator eller surfplatta kopplad till projektor. Lärarna berättar att de har hittat många bra sidor, appar och program för att levandegöra de fyra ämnenas centrala innehåll. De menar att det finns större möjligheter att få tag på uppdaterad och aktuell information genom Internet jämfört med användande av litteratur. Ibland har eleverna fått jobba med informationsbearbetning t.ex. genom att söka valresultat för olika partier i landet länsvis och per person, eller för att dra slutsatser från statistik på en given hemsida.

Inför varje arbetsområde uppger lärarna att de undersöker hur andra lärare och föreläsare presenterar saker de ska ta upp med eleverna och om de då hittar någonting bra som t.ex. en animering, en kort sammanfattning eller en bra översikt

av någon annan så ser de till att den kompletterar deras egna genomgångar. De menar att det inte finns någon anledning att lägga ner mycket arbete på att göra helt eget material i ämnesområdet om de kan göra faktainläsningen intressantare och mer givande via nätet. Ofta handlar det om att de vet att någonting saknas i det egna materialet och att de då kompletterar med material från Internet.

Inom SO använder lärarna mycket appar för att exempelvis hjälpa eleverna att öva på länder geografiskt och ”se ut i universum”. Genomgångar görs ibland med Powerpoints som de delar med sig av till varandra inom ämneslaget, liksom de även gör med hänvisningar till länkar och appar. SO-lärarna uppger att den höga användningsgrad de har av datorn i sina ämnen gör att det är svårt att tänka sig att vara utan. Datorn känns helt enkelt som en oundgänglig resurs och som ett helt nödvändigt komplement till läroböckerna. En lärare (L7) berättar om virtuella besök på olika platser exempelvis i religiösa miljöer som inte varit möjliga utan teknikens hjälp. Även här uppger informanterna att tekniken används i samma utsträckning och på likartade sätt i deras samtliga fyra ämnen utifrån arbetsområde och arbetssätt. Eleverna använder datorerna för informationssökning, se klipp, skriva arbeten och göra Powerpoints.

L6 berättar att SO-lärarna planerar att arbeta med verktyget Studi som de menar blir en variant på ”flipped classroom”. De ser det som en möjlighet att förbereda eleverna inför kommande arbetsområde eller för att kunna ta igen sådant som missats vid frånvaro. Verktyget framhålls även ge eleverna repetitionsmöjligheter och testar dem genom frågor som följer varje genomgången avsnitt för att kontrollera deras förståelse, samtidigt som lärarna ser vad eleverna har sysslat med och således kan följa deras utveckling.

En av lärarna (L6) har nyligen börjat använda Google Drive för att kunna följa eleverna i deras skrivprocess. Genom att eleverna delar sina dokument med läraren kan denne se hur de arbetat under lektionen. Läraren kan gå in och skriva frågor eller tipsa om hur eleverna kan komma vidare i sitt skrivande. Därutöver kan eleverna skriva frågor till läraren om de behöver hjälp. Fördeklar som framhålls är att eleverna inte behöver ha Word på datorn hemma utan istället skriver online (i molnet) där alla programmets funktioner finns tillgängliga vilket medför att bifogade filer och USB-minnen inte krävs, det räcker med en internetuppkopplad dator.

## **II.2 Möjligheter med IKT som undervisningsverktyg**

Lärarna ser textskrivandet på dator som ett bra redskap eftersom de menar att elevernas textbearbetning förenklas samtidigt som den egna prestationen blir mer jämlik eftersom utseendet inte blir avhängigt handstilen. Vidare framförs att eftersom eleverna är vana vid datoranvändning utanför skolan så borde det även vara en självklar del av skolarbetet. Generellt anses elever bli mer intresserade och engagerade om de får använda dator i sitt skolarbete och att den variation det innebär är motivationshöjande. För elever som har skrivrelaterade svårigheter kan datoranvändning göra att de skriver mer jämfört med om de skriver för hand. Elever som arbetar med Ipads kan ibland fotografera texter och få dem upplästa i densamma i förstärkande syfte. Ipads kan även innehålla andra individuellt anpassade program för skolarbetet som specialpedagogen försett dem med.

Språklärare framhåller att den mängdträning som glosprogram innebär utgör ett positivt hjälpmedel. NO-lärare menar att rörliga bilder förtydligar, förklarar och utgör ett bra stöd där det förstärker och kompletterar deras undervisning och att de genom tekniken kan visa forskningsrön etc. som skulle vara föråldrat innan det utgetts i en tryckt källa. Inom SO-ämnena kan många arbetsområden kopplas till aktuella nyheter som kan visas och sedan diskuteras. Inom geografin uppges enorma mängder bilder vara tillgängliga för att illustrera och placera det som berörs. Inom historia finns enormt mycket autentiska historiska källor att använda sig av. Det går också att diskutera hur historien används och omvärderas över tid. Det man tar upp i bokform kan ofta få en koppling till något utanför klassrumsmiljön med teknikens hjälp, eftersom det mesta finns på internet bara man vet vad man letar efter.

Informanterna är eniga om att IKT-användning innebär många möjligheter och att undervisning utan densamma är omöjlig i dagens moderna samhälle.

### **II.3 Risker med användande av IKT**

IKT-användningen i sig ses inte som någon risk utan enbart som förstärkning i undervisningen av de medverkande lärarna som menar att ett tydligt syfte och ledarskap i klassrummet krävs för att undvika surfning till Facebook, YouTube etc. istället för att hålla sig till det givna arbetsområdet. Risken med teknikanvändning framförs dock men då med tanke på driftsäkerhet och de följdproblem det kan få för lektionsplaneringen. En annan situation som kan uppstå (L2) är när den bokade klassuppsättningen datorer inte är tillgänglig och läraren planerat en enskild datorbaserad skrivuppgift. I den situationen hade personliga elevdatorer underlättat (L2).

Informanterna ser svårigheter i att lära eleverna att se datorn som ett pedagogiskt verktyg, och anser att hur skolan ska arbeta med datorer som verktyg i det egna lärandet är en relevant och viktig fråga. Det befaras att själva tekniken skulle ta uppmärksamhet från ämnesinnehållet och att teknikproblem skulle ta mycket tid och energi i anspråk om eleverna skulle ha personliga datorer. Vidare framförs behov av att lära eleverna vetenskapligt skrivande, källkritik och källhänvisning på ett genomtänkt sätt eftersom det visat sig att en del elever fördelar skärmtiden fel. Eleverna uppges (L7) ägna mycket tid åt planlöst sökande, glömmer att undersöka och värdera källor, arbetar på en alltför öppen fråga och inser till sist att för mycket tid lagts ner på layout och minst tid på det viktigaste: att sammanfatta kunskapen med egna ord, resonera, analysera och diskutera det skrivna ämnet. Just analysdelen lyfts fram inom SO-ämnet där farhågor för att elevernas egna redovisningar tenderar att bli faktagenomgångar vilket leder till svårigheter till bedömning enligt kunskapskraven. Det anses vara skolans ansvar att rätta till det hela och utbilda eleverna i vetenskapligt skrivande, källkritik och källhänvisning, men att det behöver göras genomtänkt och ämnesövergripande.

### **II.4 Möjligheter till utbildning/fortbildning i IKT**

De som använder IKT i undervisningen menar att det till stor del handlar om att ha ett eget intresse och be att få gå på de kurser som erbjuds vilket de anser att rektorn stödjer och uppmuntrar. En informant har fortbildat sig via bidrag från programkontoret (L1). Det framkommer (L1, L6, L7, L4, L5) att mycket av utbildningen sker på egen hand, dels genom att man provar sig fram men även

genom att de som använder digitala verktyg i undervisningen ofta blir informella instruktörer till sina kollegor. Mycket av utbildningen uppges bygga på ideellt arbete. En informant (L6) framför en önskan om att avsätta mer tid i organiserad form för att utveckla t.ex. flippade lektioner, instruktionsfilmer eller för att söka upp fler webbaserade verktyg som skulle hjälpa eleverna att nå målen och att nå längre i sina ämnen. Samma informant refererar till en årlig regional träff kring IKT i undervisningen samt tipsar om att det finns ett flertal nätforum för utbyte av erfarenheter där man kan lära sig mycket nytt. En annan informant (L1) tipsar om att det finns en hel del lärare att följa på Twitter, Facebook och i flera bloggar att lära av. Återkommande kommentarer är att tidsbrist dagtid och svårigheter att få ta ut kompensationsledighet för utbildning som skett på kvällstid utgör hinder för utbildning och fortbildning. Önskemål om avsätta studiedagar för IKT-utbildning framförs.

## **II.5 Rektors arbetssätt och inställning avseende IKT-utveckling**

Informanterna menar att rektorn är intresserad av teknik och att denne har varit drivande i införskaffande av datorer, smartboards och klassrumsprojektorer i så många klassrum som möjligt. Att skolan är pilotskola för såväl lärdatorer som I-pads menar de är rektorns förtjänst och likaså det aktiva arbetet som bedrivs för att ge eleverna tillgång till personliga datorer. Rektors inställning till IKT uppges alltid vara positiv och uppmuntrande. När det gäller studiedagarna råder delade meningar bland informanterna. Några menar att rektorns inställning är positivt tillåtande till IKT-fördjupning på studiedagar medan andra menar att studiedagarna inte räcker till för allt rektor anser att de ska hinna med då.

## **II.6 Informanternas egna reflektioner**

Informanterna säger att datorer är ett självklart redskap som de inte kan vara utan men att de tekniska hjälpmedlen måste vara lättillgängliga för att bli använda och utgöra förenklande och utvecklande pedagogiska verktyg. En lärare (L6) säger sig vara positiv till datorns som ett pedagogiskt verktyg i skolan men påstår att vi bör ha i åtanke att det ännu inte finns forskning som stödjer att eleverna presterar bättre med personlig elevdator ("en-till-en-fördelning") och ser datorn som ett komplement men inte som en lösning på alla skolans problem. En återkommande fråga är hur problemet med användande av elevdatorer till sådant som inte hör till skolarbete på lektionstid ska lösas. I anslutning till detta förs önskemål om digitala läromedel på temat källkritik, historiebruk inom ämnet historia och hur man lägger kartor av olika slag över varandra inom ämnet geografi (L6, L7).

Det framförs (L7) även önskemål om möjlighet att få arbeta mer med program som Photostory där eleverna kan göra egna presentationer med ljud och bild. Tidsbrist för utveckling, utbildning och fortbildning är återkommande kommentarer liksom att IKT-användningen i mycket bygger på eget intresse och ideella insatser. Det uppges (L7) tidskrävande att arbeta fram digitalt material men att det genererar pedagogiska vinster när arbetet väl är gjort. Kritik framförs (L2) mot att när utrustning som I-pads köpts in och fördelats till personalen så har läraren som förväntas använda den saknat utbildning och inte haft kännedom om hur man går till väga och hur man lämpligast använder en enhet i en elevgrupp. Kritiken grundar sig i bristande kunskaper i IKT-användning och en önskan om att få lära sig grunderna för att kunna använda tekniken i större utsträckning, då inställningen till IKT-användning i sig är positiv.



Arbetet med att lära sig använda den nya lärplattformen Unikum har tagit mycket tid i anspråk men förhoppningar framförs om att snart kunna utnyttja dess funktioner fullt ut, och att systemet snart ska vara inarbetat för alla användare (lärare, elever och föräldrar) så att fler kanske kan ta till sig och börja arbeta med bloggen (en funktion som finns i lärplattformen) (L1).

## **II.7 Slutsats av resultatet utifrån syfte och frågeställningar**

Undersökningen har uppfyllt syftet och gett en inblick i lärares inställning till, och användningen av, IKT i undervisningen. Lärarna använder IKT som en kunskapsutvecklande resurs i undervisningen i hög grad, många använder likartade arbetssätt i sina ämnen och många arbetssätt är likartade i de olika ämnena. Några ämnesområden använder mer IKT än andra vilket kan bero på faktorer som utbildning och erfarenhet av samt intresse för densamma. Lärarna upplever att de får stöd av rektor att utveckla IKT i undervisningen men efterlyser en översyn av förutsättningarna i form av avsatt tid, utbildningsbehov och utbildningsmöjligheter.

## **II.8 Länkar, program och appar**

Tips på länkar, program och appar som informanterna i undersökningen använder i undervisningen redovisas i bilaga.

## **III Diskussion**

Diskussionsdelen har disponerats i syfte att diskutera enkätsvaren som presenterades i resultatdelen.

### **Metod- och materialdiskussion**

Valet av metod utgick från erfarenhet av lärares stressade arbetssituation där besvarande av enkät sågs som den mest ultimata förutsättningen för att få högsta möjliga svarsfrekvens. Svarsfrekvensen var ändå låg men uppskattning gjordes att det hade varit ännu svårare att få lärare att medverka i intervjuer. Det undersökta materialet har trots allt spridning inom fyra övergripande ämnesområden och tolv skolämnen och problematiserar faktorer som med säkerhet hade framkommit även i en mer övergripande studie. Faktorer som talar för att en svarsfrekvens på endast 20 % uppnåddes mot förväntad svarsfrekvens på 50-75 % (Trost 2012:147) är att det samtidigt pågick arbeten med nationella prov i flera ämnen, utvecklingsamtal samt den tidigare nämnda höga arbetsbelastningen.

### **Hur IKT används i undervisningen**

Undersökningen påvisar en kreativ användning av IKT som verktyg i undervisningen. Just det kreativa utforskande arbetssättet uttrycks i Lgr 11 (Skolverket 2011:13) där det bland annat står att varje elev efter genomgången grundskola ska kunna hantera problemlösning och praktisera idéer som på ett kreativt sätt kan komma till uttryck med hjälp av digitala verktyg. Vidare föreskrivs att eleverna ska få pröva olika arbetssätt och arbetsformer samt ges inflytande på arbetssätt, arbetsformer och undervisningens innehåll. Här kan IKT utgöra ett redskap samtidigt som eleverna lär sig använda modern teknik som ett naturligt verktyg (Skolverket 2011:14, 15).

Isling Poronmaa (2013) pekar på vikten av att skolan ger en bra digital grund så att även de elever som inte har tillgång till den senaste tekniken i hemmet ges möjlighet att inkluderas i den digitala världen. Även Skolverket poängterar vikten av att skolan arbetar förebyggande mot kränkningar på nätet samt för att IKT verkligen blir en lär- och utvecklingsresurs (*It-användning och it-kompetens i skolan*). IKT-användningen kan även kopplas till användande av olika estetiska uttrycksformer, stimulans av elevernas läs- och skrivintresse, utveckling av kunskaper och formulering av åsikter och tankar genom skilda media för ämnet svenska, samt till det vidgade textbegreppet (Skolverket 2011:222).

### Möjligheter med IKT som undervisningsverktyg

Lärarna i undersökningen menar att elever blir mer intresserade och engagerade om de får använda datorn i sitt skolarbete och att den variation det innebär är motivationshöjande vilket forskningen stödjer (Den nationella forskningsportalen, Trageton 2004:9f). Genom att datoranvändningen utgör ett naturligt inslag i undervisningen för alla och inte är ett exklusivt hjälpmedel för elever med särskilda behov riskerar ingen att bli utpekad eller uppleva utanförskap av den anledningen. Det här är en reflektion som jag själv fått vid flera tillfällen från elever som varit i behov av datorer som hjälpmedel och upplevt sig utpekade när de varit ensamma datoranvändare i klassrummet.

Eleverna är vana vid att använda datorer utanför skolan och de borde därför även utgöra en självklar del av skolans värld. Den kompetens dagens ungdomar besitter gäller det att nyttja och se som en resurs även i skolarbetet. Genom att låta läraren inta rollen som pedagogisk lärare och mentor och ta hjälp av elevernas kompetens kan detta utnyttjas. Det handlar om att tillsammans nyfiket och kritiskt utforska tillgängliga digitala hjälpmedel som den resurs de utgör och hitta nya arbetssätt som främjar undervisningen (Alexandersson & Hansson 2011:14, Säljö 2013:240f, Wedin 2012:120).

Språklärare framhåller den mängdträning som glosprogram innebär som ett positivt hjälpmedel. Digital träning kan naturligtvis inte ersätta talad kommunikation men utgöra ett komplement med möjlighet att få lyssna till och lära in rätt uttal. NO-lärare menar att rörliga bilder förtydligar, förklarar och utgör ett bra stöd där det förstärker och kompletterar deras undervisning och att de genom tekniken kan visa de senaste forskningsrönen etc. som skulle vara föråldrat innan det utgetts i en tryckt källa. Det här är intressanta aspekter vilka förutsätter lärarens förmåga att kritiskt granska de nya rönen och dess källor och som lägger ett stort ansvar på den enskilda läraren. SO-lärarna använder tekniken till att koppla arbetsområden till aktuella nyheter, påvisa autentiska historiska källor för att stärka historiska resonemang, med hjälp av bilder illustrera och placera geografiska ting samt i syfte att levandegöra, verklighetsanknyta och utgöra diskussionsunderlag. Här framträder många användningsmöjligheter men återigen måste det kritiska tänkandet poängteras och inkluderas i undervisningssituationen samtidigt som det rustar eleverna för framtiden.

Inom SO-ämnena kan många arbetsområden kopplas till aktuella nyheter som kan visas och sedan diskuteras. Inom geografin uppges enorma mängder bilder vara tillgängliga för att illustrera och placera det som berörs. Inom historia framhålls förekomst av en riklig mängd autentiska historiska källor att använda sig av. Det går också att diskutera hur historien används och omvärderas över tid. Med hjälp av

tekniken kan böckers innehåll verklighetsförankras förutsatt att eleverna utvecklar ett lärorlett kritiskt granskande förhållningssätt. Internet framstår som en ovärderlig informationsbank där ”det mesta finns bara man vet vad man letar efter” för att citera en av informanterna.

### Risker med användande av IKT

IKT-användningen i sig ses inte som någon risk utan enbart som förstärkning i undervisningen men det framkommer vikten av att pedagogisk IKT-kompetens finns och utgör den förutsättning som Isling Poronmaa (2013) redogör för i sin forskningsrapport. Att sätta datorer i händerna på eleverna utan att klargöra tydliga pedagogiska arbetssätt/pedagogiska tankar framstår som meningslöst. Först när IKT sätts i ett sammanhang förstärker det undervisningen pedagogiskt men utgör då ett effektivt hjälpmedel. I undersökningen framförs problemet med icke undervisningsrelaterad undervisning och att den skulle förbättras med IKT-pedagogiskt utbildade lärare. Problemet överensstämmer med Skolverkets framställning om det stora kompetensutvecklingsbehovet för att kunna utnyttja resurserna effektivt och ofta utebliven IKT-utvecklingen som lär- och utvecklingsresurs som rapporteras (*It-användning och it-kompetens i skolan*).

I kommunens IKT-plan bilaga ”Regler och anvisningar för elevers användning av datorer i skolan” står att

[A]ll datoranvändning ska vara undervisningsrelaterad. [...] Det innebär att du får använda kontot för: att lösa uppgifter som ingår i skolarbetet, att skriva uppsatser och rapporter som ingår som del av dina studier. [...] Det innebär att ursäkter som ”det visste jag inte...”, ”det har ingen sagt...” och så vidare inte skyddar från personligt ansvar. Vad som är tillåtet regleras till stora delar i detta dokument.

Eftersom alla elever har fått skriva under ett kontrakt där de lovar att efterfölja de uppgjorda reglerna ovan handlar det snarare om att utforma och tillämpa enhetliga regler för vilka konsekvenserna blir när reglerna inte efterföljs och på så sätt minimera problemet. Problemet är i mina ögon det traditionella och inte unikt för IKT-användningen utan för hela skolsituationen. Det handlar om att följa uppsatta regler och ta deras konsekvenser samt att brott mot reglerna efterlevs i form av verkställda konsekvenser. I avtalet regleras även vilka påföljder som blir konsekvensen vid brott mot regler och anvisningar, ”där det framgår att ”ett brott mot ovanstående regler och anvisningar innebär en förlust av behörigheten att nyttja XXX kommuns IT-miljö.”

I samma IKT-plan regleras även tillvägagångssätt för hantering av instruktioner för handhavandet av surfplattor i samband med leveransen, något som en informant kritiskt efterlyste. Där hänvisas även till instruktionsguider via kommunens utbildningsportal och till att personalen ska lära av varandra. Här undrar jag om det handlar om brist på kommunikation, vilket känns lite ironiskt när det handlar om IKT-användning. Kanske en komplex arbetssituation i kombination med tidsbrist kan vara en bakomliggande faktor eller också avser informanten kunskaper om det rent pedagogiska användningssättet.

Teknikrelaterade problem som framförts kommer enligt min uppfattning att finnas men jag tror att det kommer att stabiliseras över tid och att erfarenhet av hantering

kan lösa en del. Beträffande källkritiken så ingår det som en del av den aktuella läroplanen (Lgr 11) och där instämmer jag med de röster som framfördes i undersökningen om att det är en viktig aspekt. Jag tolkar det som att det rör sig om att utveckla ett nytt arbetssätt och att det återigen handlar om tid.

### **Möjligheter till utbildning/fortbildning i IKT**

Det framkommer att mycket av utbildningen sker på egen hand, dels genom att prova sig fram men även genom att de som använder digitala verktyg i undervisningen ofta blir informella instruktörer till sina kollegor. Mycket av utbildningen uppges bygga på ideellt arbete. Här pekar informanterna själva på att de behöver tid för att ta fram och lära sig använda olika program och appar men även tid för att söka efter lämpliga material och arbetssätt. De uppger att mycket tid går åt till att utveckla arbetssätt och arbetsmaterial men att det finns betydande pedagogiska vinster att göra som motiverar det.

Reflektioner görs över hur den egna kunskapsgrunden i området tycks variera även om intresset finns samt att visst utanförskap upplevs av dem som inte kommit så långt i sitt IKT-utvecklande arbete. Här har kommunen en plan för hur att all pedagogisk personal senast 2016 ska ha en digital grundkompetens. Den digitala kompetensen definieras som ”förmågan att använda datorn för att hämta, kritiskt granska, producera, publicera och utbyta information samt förmågan att kommunicera och delta i samarbetsnätverk via internet.” (IKT-plan). Här handlar det förmodligen om att tillägna sig vana och trygghet i att arbeta digitalt. Blivande lärare som studerar på distans skaffar sig värdefull IKT-kompetens genom sina studier, vilket gör dem förtrodda med tekniken och ger dem ett bra utgångsläge. Däremot kan kritik framföras mot att högskolan inte verkar inse vikten av IKT-utbildning för blivande lärare, som för min del hittills inskränkt sig till ett seminarium under kursen *Pedagogiskt arbete II*, medan resten även här bygger på eget intresse för personlig utveckling och eget arbete. Enligt Skolverket (*It-användning och it-kompetens i skolan*) visar undersökningen på att många lärare har ett stort kompetensutvecklingsbehov, för övrigt detsamma som mina informanter efterlyser. Hur IKT kan utgöra ett pedagogiskt verktyg och om kränkningar på nätet är den utbildning som efterfrågas i forskningen. Hur ska vi komma tillrätta med bristen på IKT-pedagogiskt utbildade lärare när det inte ingår i lärarutbildningen?

### **Rektors arbetssätt och inställning avseende IKT-utveckling**

Rektors inställning till IKT uppges alltid vara positiv, intresserad och uppmuntrande. Rektor framställs som drivande i införskaffande av tekniska hjälpmedel i så stor utsträckning som möjligt. Under min tid som lärare vid olika skolor och med olika rektorer har jag tyckt mig se ett samband mellan rektors intresse och engagemang och drivande av IKT-utvecklingen i den aktuella skolan. Den undersökta skolan visade sig genom rektors försorg vara pilotskola för såväl lärdatorer som Ipad's i undervisningen samtidigt som ett aktivt arbete bedrivs för att eleverna ska få tillgång till personliga datorer. Detta stöder min hypotes. Som betraktare av organisationen utifrån reflekterar jag över den bristande kommunikationen som framställs från lärarhåll beträffande arbetsfördelning, digital kompetensutveckling och prioritering av studiedagar och föreslår en kommunikativ förbättring.

## Slutsatser

Lärarna har en positiv inställning till använder IKT i undervisningen. Användningen begränsas av bristande kompetens, bristande tid för utarbetande av digitalt arbetsmaterial och bristen på tillgängliga elevdatorer. När det gäller den bristande kompetensen är det i paritet med Skolverkets framställning om det stora kompetensutvecklingsbehovet för att kunna utnyttja IKT-resurserna effektivt (*It-användning och it-kompetens i skolan*). Lärarna uppfattar rektorns insatser som framåtsyftande men upplever att det finns brister i kommunikationen beträffande utbildningsbehov och för detta avsatt tid.

## IV Sammanfattning

Eftersom skolans styrdokument föreskriver integrering av informations- och kommunikationsteknik (IKT) i undervisningen ville jag undersöka hur verksamma lärare använder tekniken och vilket stöd de får för att utveckla IKT i undervisningen. Området avgränsades till att omfatta undersökning i en skola. Syftet är att få inblick i lärares inställning till och användningen av IKT i undervisningen. Följande frågeställningar formulerades:

Hur använder lärare IKT som en kunskapsutvecklande resurs i undervisningen?

Vilket stöd får lärarna att utveckla IKT i undervisningen?

Metoden som använts för att svara på syftet är en kvalitativ undersökning i enkätform vilken besvarades av lärare verksamma i moderna språk, NO och SO vid en högstadieskola.

Tidigare publicerad forskning och litteratur inom området samt enkäten har således granskats och analyserats för att uppnå syftet.

Resultatet påvisar att lärarna använder IKT som en kunskapsutvecklande resurs i undervisningen i hög grad, många använder likartade arbetsätt i sina ämnen och många arbetsätt är likartade i de olika ämnena. Några ämnesområden använder mer IKT än andra vilket kan bero på faktorer som utbildning och erfarenhet av samt intresse för densamma. Användningen begränsas av bristande kompetens, bristande tid för utarbetande av digitalt arbetsmaterial och bristen på tillgängliga elevdatorer. Lärarna upplever att de får stöd av rektor att utveckla IKT i undervisningen men efterlyser en översyn av förutsättningarna i form av avsatt tid, utbildningsbehov och utbildningsmöjligheter.

## Referenser

### Litteratur

- Alexandersson, Mikael & Thomas Hansson. Red. (2011) *Unga nätmiljöer*, Lund: Studentlitteratur
- Kress, G. & Selander, S. Designs for learning – Individual and institutional formations of meaning. In R. Säljö (Red.), *Information and communication technologies and the transformation of learning practices*. I Roger Säljö (2013) *Lärande och kulturella redskap: om lärprocesser och det kollektiva minnet*. Stockholm: Norstedts akademiska förlag, s. 221-223.
- Patel, R. & Davidsson, B. (2011), *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur
- Skolverket (2011), *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011 (Lgr 11)*. Stockholm: Fritzes Förlag
- Säljö, Roger. (2013) *Lärande och kulturella redskap: om lärprocesser och det kollektiva minnet*. Stockholm: Norstedts akademiska förlag
- Trageton, Arne (2004). *Att skriva sig till läsning. IKT i förskoleklass och skola*. Stockholm: Liber
- Trost, Jan (2012) *Att skriva uppsats med akribi*. Lund: Studentlitteratur AB
- Wedin, Å. (2011), *Språkande i förskola, förskoleklass och grundskolans tidigare år*. Lund: Studentlitteratur

### Elektroniska källor

- Den nationella forskningsportalen*  
<http://www.forskning.se/nyheterfakta/teman/laromedel/tiofragorochsvar/pavilketsattforandraritverktygundervisningen.5.1535a1a1138b8b1c0f21ef.html> [Hämtad 2014-03-11]
- Isling, Poromaa Pär (2013). *ICT Practices, Social Class and Pedagogy in Swedish Lower Secondary Schools*  
<http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-83823>  
[Hämtad 2014-03-06]
- IT i skolan*. Tillgänglig på:  
<http://www.skolverket.se/skolutveckling/resurser-for-larande/itiskolan> [Hämtad 2014-02-14]

*It-användning och it-kompetens i skolan* (2012). Stockholm: Skolverket. Tillgänglig på:  
<http://www.skolverket.se/om-skolverket/visa-enskild-publication?url=http%3A%2F%2Fwww5.skolverket.se%2Fwtpub%2Fws%2Fskolbok%2Fpubext%2Ftrycksak%2FRecord%3Fk%3D3005> [Hämtad 2014-02-14]

## Bilagor

I	Enkäten
II - III	Begrepp och definitioner
IV - V	Länkar, program och appar
VI - XVI	IKT-plan (bestående av 6 delar)

## Enkätfrågor

1. Använder du IKT i undervisningen?

Hur använder du i så fall IKT i undervisningen och i vilket/vilka ämnen?

Om du använder IKT i flera ämnen vänligen beskriv hur användningen skiljer sig åt mellan ämnena om de gör det.

Du får gärna ge elektronisk information i form av länkar för att visa arbetssätt.

2. Ser du några möjligheter med användandet IKT som verktyg i undervisning?  
I så fall, vilka då?
3. Ser du några risker med användandet av IKT som verktyg i undervisningen?  
I så fall, vilka då?
4. Upplever du att det finns möjlighet till utbildning/fortbildning i IKT-baserad undervisning i din skola? Vilka möjligheter till utbildning/fortbildning finns i så fall?
5. Upplever du att rektorn i din skola arbetar för att utveckla IKT i undervisningen och hur kommer det till uttryck så fall?
6. Har du några egna reflektioner kring IKT-användning i undervisningen?



## Begrepp och definitioner

Nedan definieras alla uttryck som används i rapporten.

*Active board, smart board, interactive whiteboard, interaktiv skrivtavla* – en stor datoransluten skärm från vilken man kan styra datorn med hjälp av fingrarna eller en penna. Med hjälp av en ritpena kan ritfunktion användas i kombination med visad webbsida, Powerpointpresentation, text- eller kalkyldokument etc. Tavlorna används som förstärkning av presentationer och skapande av nytt material. Vanliga whiteboards kan förses med tillsats och kan i kombination med projektor fungera som en interaktiv skrivtavla.

*App, mobilapplikation* – tillämpningsprogram för mobila enheter som smartphones och surfplattor. Appar kan utbyta information med varandra och är snabbare att använda än motsvarande användning med webbläsare .

*Blogg* personlig och öppen dagbok eller logg på webben.

*Chat* skriftlig diskussion mellan två eller flera personer i ett datornät.

*Facebook* – webbplats för nätbaserad gemenskap och nätverksbyggande, interaktion genom olika nätverk se *sociala medier*.

*Flipped classroom, det flippade klassrummet, det omvända klassrummet* – blandning av olika lärmiljöer med genom av fysiska möten och med hjälp av digitala verktyg. Bygger på att hemläxa ges i form av webbaserad genomgång i stället för traditionell lärarledd föreläsning och att klassrumstiden på så sätt frigörs och möjliggör utökad laborativt arbete.

*Google Drive* – webbaserad redigering av dokument för ordbehandling, kalkylblad och presentationer online.

*Ipad, surfplatta* – liten portabel dator med tryckkänslig skärm.

*IP telefoni* eller *Internettelefoni* - användande av datornät med utnyttjande av Internet Protocol (IP) för överföring av telefonsamtal.

*Logg* - ett rutinmässigt uppsamlade av data över viktiga händelser.

*Mentometer*- instrument för elektronisk rösträkning som med procentuellt uttryckt registrering av givna röster. Forskning påvisar mer alerta och engagerade studenter som lär sig mer när mentometrar används i klassrummet. Med hjälp av mobilapplikation eller webbtjänst kan mobiltelefoner användas som mentometrar.

*Moln, molnet* – via Internet tillgängligt externt serverutrymme för datortjänster i form av program, appar etc.

*Powerpoint, Microsoft Powerpoint* – presentationsprogram för bildspel.

*Projektor* se *active board*

*Sociala medier* - samlingsnamn på kommunikationskanaler som tillåter användare att kommunicera direkt med varandra genom exempelvis text, bild eller ljud. Bloggar, internetforum, wikier. Social medier bygger på att innehållet produceras av användarna.

*Streamad film* - uppspelning av ljud- och videofiler på mottagarens dator samtidigt som de överförs över ett nätverk t.ex. Internet. Filerna kan finnas lagrade på en webbplats eller direktsändas via Internet.

*Twitter* - webbaserad tjänst för socialt nätverkande se *sociala medier*.

*USB-minne*- minnespinne, minnesenhet som ansluts till en USB-port på en dator.

*Wikier* - teknik som gör det möjligt att snabbt ändra och lägga till information på webbsidor. Av hawaiianska wiki som betyder snabb.

*Word, Microsoft Word* - ordbehandlingsprogram.

## Länkar

[www.kyrkskolanfranska.weebly.com](http://www.kyrkskolanfranska.weebly.com) En skolas planering i franska och övningstips för de aktuella eleverna.

[www.sli.se](http://www.sli.se) (Sveriges läromedel f.d. Läromedelscentralen) Läromedel i olika former

[www.gapminder.org](http://www.gapminder.org) (Statistik)

[www.svtplay.se](http://www.svtplay.se) (Sveriges Television) Aktuella nyheter, dokumentärer mm.

[www.polisen.se](http://www.polisen.se) (Polisen) Tydliga animeringar kring brott och straff

[www.urplay.se](http://www.urplay.se) (Utbildningsradion) Filmer

[www.ne.se](http://www.ne.se) (Nationalencyklopedin)

<http://www.rattegangsskolan.se> (Rättegångsskolan) Av Brottsoffermyndigheten

[www.scb.se](http://www.scb.se) (Statistiska centralbyrån)

[www.unicef.se](http://www.unicef.se) (Unicef) Mänskliga rättigheter

<http://rixdax.riksdagen.se> *Spel om riksdagen*

[www.landguiden](http://www.landguiden.se) (*Landguiden*) Av utrikespolitiska institutet.

[www.amnesty.se](http://www.amnesty.se) (Amnesty) Mänskliga rättigheter

[www.raddabarnen.se](http://www.raddabarnen.se) (Rädda Barnen) Mänskliga rättigheter

[www.youtube.com](http://www.youtube.com) (YouTube) Film/klipp

[www.so-rummet.se](http://www.so-rummet.se) härifrån kan eleverna hitta bra länkar

<http://www.lankskafferiet.org/> härifrån kan eleverna hitta bra länkar (alla ämnen)

[www.globalis.se](http://www.globalis.se) (Globalis) Fakta om världen och interaktiv världsatlas

<http://online.seterra.net/sv> (Seterra) Namngeografiövning

[www.religionsfroknarna.se](http://www.religionsfroknarna.se) (Religionsfröknarna) Fakta, arbetsuppgifter och bilder

[www.levandehistoria.se](http://www.levandehistoria.se) (Levande historia) Forum för levande historia

[www.facebook.se](http://www.facebook.se) (Facebook) Kan användas som sluten elevgrupp för redovisning, diskussionsforum, kontaktforum för organisation för utbytesverksamhet med utländsk skola mm).

<http://www.languagesonline.org.uk> (Language on line) Språkövning

[www.twitter.se](http://www.twitter.se) (Twitter) Tjänst för socialt nätverkande

<http://www.programkontoret.se> (Programkontoret) Kompetensutveckling

*Stora dagstidningars hemsidor*

*Myndigheters hemsidor*

## Program

OMBEA- program för användning av mentometrar (att köpa)

Microsoft Powerpoint (att köpa)

Microsoft Word (att köpa)

<http://www.unikum.net> (Unikum) Webbverktyg för samarbete kring lärandet.

[www.studi.se](http://www.studi.se) (Studi) Korta videor, interaktiva instuderingsuppgifter och prov för ämnena NO, SO, svenska, engelska, matematik. En variant på ”Det flippade klassrummet”. (att köpa)

(No, So, Svenska, Engelska, Matte) (att köpa)

<http://www.google.com/earth/> (Google Earth) 3D-vyer från jorden. (Gratis)

<http://www.microsoft.com/sv-se/search/DownloadResults.aspx?q=photostory> (Photostory) Gratisprogram för att göra presentationer med ljud och bild.

<http://drive.google.com> (Google Drive) Ordbehandling, kalkylblad och presentationer online. (Gratis i grundversion)

<http://www.adobe.com/se/education/products/adobeconnect.html> (Adobe Connect) Plattform för distansundervisning och kommunikation.

## Appar

<https://play.google.com/store/apps> (Appar varav många gratis)

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.socratica.mobile.countries>

(Countries of the world) Öva på att lära världens länder (Gratis)

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.vitotechnology.StarWalk>

(Starwalk) Astronomisk guide (Att köpa, pris 20kr)

## IKT-plan/1 Teknisk IKT – utrustning

### Huvudmålen ska uppnås senast 2016.

- **Huvudmål:** All pedagogisk personal i förskoleklass – årskurs 9 ska ha tillgång till en egen dator.  
**Delmål:** Vid utgången av 2013 har all pedagogisk personal i förskoleklass – årskurs 9 tillgång till en egen dator.
- **Huvudmål:** Varje förskoleavdelning har 2 datorer/avdelning.
- **Huvudmål:** Öka antalet elevdatorer i verksamheten.  
**Delmål:** Vid utgången av 2013 ska det finnas 1 dator/4 elever i alla skolor.
- **Huvudmål:** Alla förskolor och skolor ska ha tillgång till trådlöst nätverk som ger möjlighet till ett mobilt arbetssätt.  
**Delmål:** Vid utgången av 2013 ska trådlöst nätverk vara installerat på de förskolor som inte har det.
- **Huvudmål:** Vartannat klassrum (ej grupprum) ska ha interaktiva projektorer.  
**Delmål:** Vid utgången av 2013 har det installerats interaktiva projektorer i vart fjärde klassrum (ej grupprum)
- **Huvudmål:** Installera en interaktiv projektor på varje förskola.
- **Huvudmål:** Varje pedagog i förskolan har tillgång till en egen surfplatta.  
**Delmål:** Vid utgången av 2013 har varje förskoleavdelning en iPad /avdelning.
- **Huvudmål:** Införa surfplattor till pedagoger och elever i skolan.

## IKT-plan/2 Utbildning IKT

### Huvudmålet ska uppnås senast 2016.

**Huvudmål:** All pedagogisk personal ska ha en digital grundkompetens.

Digital kompetens definieras som förmågan att använda datorn för att hämta, kritiskt granska, producera, publicera och utbyta information samt förmågan att kommunicera och delta i samarbetsnätverk via internet.

#### Office

**Delmål:** Under 2013 ska utbildning utifrån behov erbjudas all personal i förskola och skola. Första nivån i utbildningen är att all personal ska behärska ordbehandlingsprogram (word), powerpoint (presentationsprogram), outlook (mail), bildbehandlingsprogram (picture manager).

Varje förskolechef/rektor ser till att inventera sin personals behov.

Utbildningen läggs in i den centrala kompetensutvecklingsplanen för 2013.

#### Skoldatateket

**Delmål:** Under 2013 erbjuder ansvariga för skoldatateket pedagogerna utbildning i de kompensatoriska elevprogrammen provia, lexia, lexion, vital, spellright, stavarex.

#### Surfplattor

**Delmål:** I samband med leverans av surfplattan får pedagogen en instruktion i handhavandet av surfplattan.

På kuriren finns XXX kommuns utbildningsportal för PC, där finns guider för att skapa ett applekonto, aktivera lösenordskod, lägga till e-post konto, ansluta iPaden till trådlöst nätverk.

**Delmål:** Under 2013 ser förskolechefer och rektorer till att varje förskola/skola avsätter tid för att möjliggöra att lära av varandra och utbyta erfarenheter av att arbeta med surfplattor.

**Delmål:** Under 2013 ser förskolechefer och rektorer till att nätverk skapas där varje förskola/skola kan träffas och lära av varandra och utbyta erfarenheter att arbeta med surfplattor.

#### Interaktiva projektorer

**Delmål:** Under 2013 anlitas en utbildare som kan utbilda pedagogerna i användandet av de interaktiva projektorerna.

**Delmål:** Under 2013 ser rektorerna till att pedagoger som redan arbetar med projektorerna delger sina arbetskamrater sina kunskaper kring användandet av de interaktiva projektorerna.

### IKT-plan/3 Dataansvariga ansvarar för (grundnivå)

- Delta i datakontaktmöten enligt kalendarium.
- Vara kontaktperson mot IT och IT-samordnare
- Göra beställningar hos IT och beställa via beställningswebben.
- Informera kollegor t e x
  - ☒ från datakontaktmöten
  - ☒ från it enheten
  - ☒ datafrågor från SUF
- Introducera nyanställda när det gäller datorer och program
- Vid inloggningsproblem hjälpa användaren att logga in
- Hjälpa användaren vid skriverproblem
- När man avgår som dataansvarig, introducera ny dataansvarig

### Handläggarnas dataansvar

- Vara webbansvariga
- Byta lösenord åt personal

## IKT-plan 4 Elevernas IKT-kunskap

Dokumentation om elevens IKT kunskaper

Elevens namn: \_\_\_\_\_ Skola: \_\_\_\_\_

**A- och B- körkortet ska vara avklarat senast när eleven slutar åk 5**

**År            Pedagog**

**För att få A- och B- körkortet ska eleven kunna:**

- Veta vad datorns olika delar heter (bildskärm, hårddisk o s v)
- Starta och stänga av program och datorn på rätt sätt
- Kunna arbeta i pedagogiska program
- Kunna använda tangentbordet, siffror, bokstäver, enter, radera och mellanslag
- Kunna skriva en text i ordbehandlingsprogram
- Kunna hitta, spara, och öppna dokument
- Skriva ut ett dokument
- Radera text
- Tangentträning
- Kunna skapa en egen mapp
- Kunna ändra teckenstorlek, välja fet eller kursiv stil och teckensnitt
- Infoga bild (klistra)
- Göra ett eget datakörkort med sitt foto på
- Kunna spara på olika media t e x USB, hårddisk
- Markera tecken, ord eller ett helt dokument
- Kunna svara, vidarebefordra samt skicka/bifoga filer
- Kunna skriva in en internet adress i webbläsaren



**B- och D-körkortet ska vara avklarat senast när eleven slutar åk 9**

**År            Pedagog**

**För att få C- och D- körkort ska eleven kunna:**

- Fördjupad ordbehandling, t e x formatera spalter, ändra utskriftsformat, använda genvägar
- Spara dokumentet (på olika ställen i nätverket)
- Använda digitalkamera och använda bilderna i dokumentet
- Gå ut på internet och spara favoriter
- Söka på internet och hämta den information som behövs för arbetet.
- De etiska regler som gäller för skolan och på internet.  
Se särskilt dokument "Regler och anvisningar för användning av Ludvika – skoldatanät"
- Använda kalkylprogram (enklare budget, medelvärden o s v)
- Använda ett layoutprogram (grafikprogram) och/eller något multimedieprogram
- Använda olika sociala medier för att bl. a kommunicera i olika sammanhang

## IKT-plan/5 Datortillgång

Enligt social- och utbildningsplanen ska verksamheten präglas av bl a tidsenlig teknik. Detta förutsätter en viss datortäthet samt en datorpark som motsvarar dagens tekniska kvalitet.

I november 2012 varierar datortätheten från 1 dator / 0,75 personal till 1 dator / 5,25 personal.

För elever är variationen 1 dator / 1,3 elever till 1 dator / 10,9 elever.

Såväl inom skolan som i kommunen i övrigt prioriteras standardlösningar. Ett fåtal datortyper, programvara och kringutrustning eftersträvas.

Följande rutiner gäller:

Datorer beställs genom IT enheten efter kontakt med förvaltningens koordinator. Programvaruinköp styrs av förvaltningens centrala programgrupp.

Ärendegång programvaruinköp:

1. Önskemål om programinköp skickas till XX
  2. Önskemålet tas upp i programgruppen, där det finns representanter från förskolan, förskoleklass till åk 9, resursgruppen och särskolan.
  3. Efter klartecken från programgruppen får den som lämnat önskemålet införskaffa demo exemplar och tillsammans med kollegor på skolan testa programmet.
  4. Efter testen går ärendet tillbaka till programgruppen, där man tar del av utvärderingen av programmet som testats.
  5. Offert tas in på kostnad för programlicens till det önskade programmet.
  6. Ja eller nej till programmet utifrån ekonomisk aspekt.
  4. Klartecken måste ges från IT enheten att det tekniska kommer att fungera. De installerar då programmet på sin server.
- Representanter i programgruppen är XXX

## IKT-plan/6 Regler och anvisningar för elevers användning av datorer i skolan

### A Målsättning

Målsättningen är att skapa förutsättningar för en utbildning av högsta kvalitet där modern IT-teknologi, främst datorer, används som ett naturligt verktyg i skolarbetet. All datoranvändning ska vara undervisningsrelaterad.

### B Syfte

#### 1 XXX kommuns IT-miljö

Syftet med kommunens IT-miljö är att ge lärare och elever vid skolorna i XXX tillgång till ett datornätverk som samverkar med alla skolor i XXX har en koppling till Internet

#### 2 Uppkoppling till Internet

Internet är ett globalt nätverk som möjliggör kommunikation och informationsutbyte mellan människor och institutioner över hela världen från klassrummet.

Syftet med uppkopplingen till Internet är att ge lärare och elever tillgång till denna rika, varierade och unika resurs för att finna nya vägar till kunskap och kommunikation mellan människor.

### C Tillgång

Tillgången till XXX kommuns IT-miljö är ett privilegium och inte en rättighet.

För att få tillgång till XXX kommuns IT-miljö krävs ett personligt konto med tillhörande personlig lagringsyta i kommunens IT-miljö. Villkoren för att få tillgång till ett sådant konto regleras av varje skola för sig. Tillgång till detta konto i kommunens IT-miljö regleras genom detta avtal.

### D Regler, villkor och skyldigheter

*Kontot får endast användas i samband med aktiviteter kopplade till undervisningen vid skolan*

Det innebär att du får använda kontot för:

att lösa uppgifter som ingår i skolarbetet

att skriva uppsatser och rapporter som ingår som del av dina studier

*Följande löfte ges av alla användare i kommunens IT-miljö*

*”Jag lovar att i alla situationer vara ärlig och respektera andra personers integritet och rättigheter samt hjälpa andra att uppföra sig på samma sätt. Jag lovar att på alla sätt anstränga mig för att vara hjälpsam och dela med mig av det jag kan. Jag lovar speciellt att följa dessa grundregler:*

*Inte förtala, inte förstöra samt inte använda våld mot personer och/eller egendom.”*

Med löftet följer följande skyldigheter:

Lämna aldrig datorn utan att först ha loggat ut.

Använd ett vårdat språk. Undvik stötande uttalanden. Användare på Skoldatanätet skall visa respekt för andra både i umgänget på det lokala nätet såväl som ute på Internet. Personangrepp är ett oacceptabelt användande av nätverket. Om du är utsatt för ett personangrepp meddela genast händelsen till lärare eller systemansvarig.

Det är förbjudet att sprida information som till sitt innehåll är kränkande.

Respektera alla former av copyright. Att vidarefördela korrespondens utan upphovsmannens medgivande är inte tillåtet. En sådan handling är att betrakta

som brott mot copyright-reglerna. Alla meddelanden i allmänna forum som exempelvis listor och nyhetsgrupper får vidareförmedlas men skall alltid åtföljas av uppgift om ursprung.

Följande är att betrakta som kriminella handlingar och därför är förbjudet:  
 manipulera hårdvara eller mjukvara som ingår i datorsystemet  
 göra icke auktoriserat intrång i datorsystem  
 medvetet förstöra eller radera filer  
 medvetet sprida filer med datorvirus  
 kopiera programvara som skyddas av copyright

Upptred exemplariskt på såväl det lokala som det globala nätet. Det innebär att det är alla användares skyldigheter att informera sig om samt följa alla eventuella regler som gäller då man "besöker" någon annan del av Internet.

Användaren ska hålla sig informerad om vad som är tillåtet

Det innebär att ursäkter som "det visste jag inte...", "det har ingen sagt..." och så vidare inte skyddar från personligt ansvar. Vad som är tillåtet regleras till stora delar i detta dokument.

Användandet av kommunens IT-miljö får endast ske från ditt personliga konto. Du är personligt ansvarig för din behörighet och lånar aldrig ut din behörighet (användar-id och lösenord) till någon person utan godkännande av dataansvarig på skolan eller IT-enhetens personal. Alla brott mot de regler och anvisningar som ges i detta dokument och som kan spåras till ett individuellt konto kommer ägaren av kontot att ställas till svars för. Du är skyldig att hålla lösenord hemligt. Förvara aldrig lösenord i närheten av datorn. Tänk på att lösenordet ska vara unikt och bestå av minst 6 tecken. Undvik å, ä och ö.

Pseudonymer eller anonymitet är inte tillåtet

Alla användare måste uppträda under eget namn och ta ansvar för sina egna handlingar och åsikter.

E Rättigheter

1 Privat sfär

All e-post och kommunikation i kommunens IT-miljön betraktas som privat om inte annat anges. Om brott mot de regler och anvisningar som ges i detta dokument förekommer kan det vara nödvändigt för systemadministratören att skaffa sig tillgång till privata e-postmeddelanden och filer. Om sådan inspektion sker ska användaren meddelas när så är möjligt.

2 Tillgång

Alla användare i kommunens IT-miljö garanteras fri tillgång till alla de tjänster som erbjuds och som den befintliga teknologin tillåter.

3 Säkerhet

Så långt det är möjligt kommer användare i kommunens IT-miljö att skyddas från otillbörligt intrång, oönskade kontakter, mobbning och andra typer av aktiviteter som upplevs kränkande. Som användare på Internet måste du dock vara medveten om att det finns tjänster som kan upplevas som kränkande för vissa grupper av användare. Att identifiera ursprunget till dessa tjänster och försöka eliminera dessa är en omöjlig uppgift. Det är därför varje användares eget ansvar att undvika dessa då man navigerar på Internet.

4 Intellectuell frihet

XXX kommuns IT-miljö är ett fritt och öppet forum. Inga restriktioner, förutom de som regleras i lag och i detta dokument, läggs på personliga åsikter som förs fram i detta forum. Den som lägger fram en åsikt måste var medveten om att andra användare kan vara öppet kritiska.

F Regler och anvisningar för nyttjandet av tjänster

1 E-post

För nyttjandet av e-post gäller följande:

Kontrollera din e-post så ofta du kan och rensa bort alla meddelanden som du inte vill spara

Spara minimalt av din e-post

E-post till grupper får endast ske i samband med projektarbeten

Bortse aldrig från möjligheten att någon på ett otillbörligt sätt kan komma åt och läsa din e-post

2 www - World Wide Web

För nyttjandet av webbklienter gäller att alla i kommunens IT-miljö delar på en gemensam anslutning mot Internet. Den resursen är begränsad och bör inte belastas i onödan.

G Påföljder vid brott mot regler och anvisningar

Ett brott mot ovanstående regler och anvisningar innebär förlust av behörigheten att nyttja XXX kommuns IT-miljö. Är brottet särskilt allvarligt kan effekten bli att skolan som helhet kopplas bort från kommunens IT-miljö. Baserat på detta dokument avgör systemadministratören för XXX kommuns IT-miljö vad som anses vara ett brott och inte. Beslutets varaktighet bestäms av systemadministratören och kan inte överklagas.

Ansökan om tillgång till XXX kommuns IT-miljö  
Elevdel (sparas av elev)  
Anvisningar

Läs noga igenom ”Regler och anvisningar...” punkterna A t o m G. Fyll därefter i nedanstående uppgifter, och underteckna med ditt namn. Observera att du ska fylla i två papper, ett som du själv behåller och ett som arkiveras hos skolledningen.

Jag har läst igenom ”Regler och anvisningar...” punkterna A t o m G.  
Jag förstår innehållet och lovar att följa de regler och anvisningar som givits.  
Jag förstår vidare att brott mot reglerna är oetiskt och kan innebära en kriminell handling. Skulle jag bryta mot reglerna är jag medveten om att jag förlorar min behörighet.

Denna tillgång till XXX kommuns IT-miljö gäller under den tid jag är inskriven på skolan och kommer därefter att upphöra att gälla.

**XXX den** \_\_\_\_\_

**Namn** \_\_\_\_\_

**Klass** \_\_\_\_\_

**Login** \_\_\_\_\_

**Namnteckning** \_\_\_\_\_

Ansökan om tillgång till XXX Skoldatanät

Anvisningar

Läs noga igenom ”Regler och anvisningar...” punkterna A t o m G. Fyll därefter i nedanstående uppgifter, och underteckna med ditt namn. Observera att du ska fylla i två papper, ett som du själv behåller och ett som arkiveras hos skolledningen.

Jag har läst igenom ”Regler och anvisningar...” punkterna A t o m G.

Jag förstår innehållet och lovar att följa de regler och anvisningar som givits.

Jag förstår vidare att brott mot reglerna är oetiskt och kan innebära en kriminell handling. Skulle jag bryta mot reglerna är jag medveten om att jag förlorar min behörighet.

Denna tillgång till XXX kommuns IT-miljö gäller under den tid jag är inskriven på skolan och kommer därefter att upphöra att gälla.

**XXX den** \_\_\_\_\_

**Namn** \_\_\_\_\_

**Klass** \_\_\_\_\_

**Login** \_\_\_\_\_

**Namnteckning** \_\_\_\_\_