



BLEKINGE TEKNISKA HÖGSKOLA  
Sektionen för Management

HT2011

## Lärarens upplevelse av elevernas mobiltelefonanvändning i klassrummet - en fallstudie

---

MAGISTERARBETE I PEDAGOGIK

---

Författare: Maritha Olsson  
Handledare: Thomas Hansson

## **Blekinge Institute of Technology**

Section of Management (MAM)

**Course:** Master's Thesis (60 credits) in Education 15 points

**Title:** Teacher experiences of the student's use of mobil phones in the classroom – a single case study

**Author:** Maritha Olsson

**Tutor:** Thomas Hansson

### **Abstract**

Something happens when students introduce and use a new technical tool in the classroom; some things are good and others bad. Nowadays most students carry a mobile phone. The purpose of this study is to study how teachers react to and think about the students' use of mobile phones. Teachers have always used artefacts made available by the school authorities. Today the students communicate on private smart phones, sending text messages to classmates and friends in- and outside the classroom. One effect of the change in the use of media is that the students' ability to focus on school subjects has changed. Also, the teachers believe that new artefacts and customs affect the students' studying and learning process. The purpose of this study is to investigate the teachers' view of the contradictions that seem to appear when the students use mobile phones in the classroom. This is a single case study based on questionnaires and interviews, elaborating on the data by introducing social constructivism and analyzing by sociocultural theory and hermeneutics. Results suggest there are several contradiction at work, influencing and controlling the effect of how teachers perceive of mobile phones in the classroom; e.g. teachers' personal vs. professional need and knowledge plus policy rules and regulations.

**Keyword:** Artefact, education, learning, mobile phone, student, teacher.

**Blekinge Tekniska Högskola**  
Sektionen för management (MAM)

<b>Arbetets art:</b>	Magisteruppsats i pedagogik 15 poäng
<b>Titel:</b>	Lärarens upplevelse av elevernas mobiltelefonanvändning i klassrummet – en fallstudie
<b>Författare:</b>	Maritha Ohlsson
<b>Handledare:</b>	Thomas Hansson

**Sammanfattning**

Något händer när ny teknik gör intåg i klassrummet där undervisning, studier och lärande i olika ämnen står på schemat. I nästan varje elevs ficka finns idag en populär artefakt, mobiltelefonen. Att telefonen påverkar skolkulturen är förståeligt. Men hur anser lärarna att elevernas användning, kommunikationsrutiner och strategier för studier och lärande påverkar undervisningen och attityderna till skolarbetet? I skolan har man traditionellt alltid använt artefakter som myndigheterna har tillhandahållit, exempelvis böcker, penna och papper. Men idag har det skett en förändring som också påverkar elevernas lärande. Eleverna kommunicerar bland annat via sms och sociala medier med kompisar i och utanför klassrummet. Många lärare anser att mobiltelefonen stör undervisningen och elevernas lärande. Syftet är att öka kunskapen om hur lärarna upplever verksamheten när eleverna använder mobiltelefoner i skolan. Hur beskriver läraren sin egen erfarenhet av elevernas användning av mobiltelefonen och vad ser de för konsekvenser av användandet?

Jag har valt fallstudie som forskningsansats och mina datainsamlingsmetoder är enkäter och intervjuer. Jag introducerar socialkonstruktivism, analyserar data från ett sociokulturellt perspektiv och beskriver villkoren för elevernas kunskapsutveckling. Resultatet har jag analyserat och tolkat med hjälp av verksamhetsteoretiska begrepp och modeller. Sedan har jag gjort en hermeneutisk tolkning för att förstå verksamheten. Resultatet visar att det finns flera motsättningar på olika nivåer som styr om läraren tillåter mobilen i klassrummet, bl a. lärarens behov och kunskap men också tolkningen av skolans regler och rutiner.

**Nyckelord:** Artefakt, undervisning, kunskapsutveckling, lärare, elev, mobiltelefon.

# Innehållsförteckning

<b>Inledning</b> .....	<b>1</b>
<b>Bakgrund</b> .....	<b>1</b>
<b>Syftesbeskrivning</b> .....	<b>4</b>
<b>Tidigare forskning</b> .....	<b>4</b>
Mobilkulturen.....	4
Mobilt lärande .....	5
Mobilen i klassrummet.....	5
Sammanfattning .....	6
<b>Teoretisk referensram</b> .....	<b>6</b>
Individer och organisationer.....	6
Lärare och elever .....	7
Individernas utveckling .....	8
Verksamhetsteori som analysverktyg.....	8
Teorireflekton.....	10
<b>Metod</b> .....	<b>11</b>
Verksamheten och respondenterna.....	12
Metod för insamling av data.....	13
Genomförande .....	13
Bearbetning, analys och tolkning .....	14
Reliabilitet och validitet .....	15
Etiska överväganden .....	15
Metodreflektion .....	15
<b>Resultat</b> .....	<b>16</b>
Mobilanvändning .....	16
Förhållningssätt till regler .....	17
Attityd och inställning.....	18
Utveckling och mål .....	19
<b>Tolkning</b> .....	<b>20</b>
Förväntningar .....	21
Samspel .....	21
Kontroll .....	22
Värderingar.....	23
Anpassning.....	24
<b>Diskussion</b> .....	<b>25</b>
<b>Fortsatt forskning</b> .....	<b>27</b>
<b>Sammanfattning</b> .....	<b>27</b>
<b>Referenser</b> .....	<b>28</b>

## Figurer

Figur 1. Engeströms modell av mänskliga verksamhetssystem (Engeström, 1987).....	9
Figur 2. Fyra nivåer av motsättningar i mänskliga verksamhetssystem (Engeström, 1987) ...	10
Figur 3. Beskrivning av en hypotetisk verksamhet i klassrummet .....	12

## **Inledning**

I skolan har lärare traditionellt alltid använt olika verktyg i undervisningen. Till en början använde prästerna kriter, svarta tavlan och Bibeln för att lära eleverna läsa och skriva. Lärare har ersatt präster och böcker har ersatt Bibeln allt eftersom nya behov har uppstått. Verktygen, de så kallade artefakterna som lärarna använt, har blivit mer och mer avancerade. Ett exempel är räknestickan som blivit miniräknaren, en utveckling som har gjort att eleverna kan utföra avancerade beräkningar både enklare och snabbare än förr. Sakta men säkert har skolan satsat på tekniska hjälpmedel för att underlätta kunskapsinhämtning, t ex. overheadprojektorer, datorer och smartboard. När datorerna med Internet gjorde intåg i skolorna förändrade teknologin lärarens möjlighet att kontrollera vilket material eleverna tar till sig. Elevernas nyfikenhet för information om annat än det läraren vill att ska titta på, gör vissa lärare osäkra på vad eleven egentligen gör framför datorn. Elever och lärare använder datorerna som hjälpmedel i de flesta ämnen och på fritiden. Dagens generation skiljer sig från tidigare genom att de är den första generation som växer upp med avancerad teknik. Tidigare var det böcker och lärarens kunskap som var det primära i undervisningen. Dessa förhållanden har skapat en klyfta mellan lärare och elever.

Elevernas sätt att kommunicera via datorer och mobiltelefoner har öppnat en ny värld. Att alltid vara anträffbar via mobilen oavsett var vi befinner oss är ett faktum. Vi måste idag aktivt välja hur och när vi vill vara ifred genom att stänga av mobiltelefonen. De flesta eleverna på grundskolan har en mobil i fickan som de använder till att spela spel och kommunicera med. De använder SMS och internet kopplat till sociala medier som Facebook. Eleverna kan via mobilen nå omgivningen både i klassrummet och i världen utanför. Mobiltelefonen har blivit en liten handdator med möjligheter som underlättar och försvårar situationer där det krävs uppmärksamhet. Alexandersson & Hansson (2011, s. 9) skriver: "Vi lever i en värld där många människor är uppkopplade på digitala medier i stort sett dygnet runt. Särskilt unga människor är online och kommunicerbara." Den ökade användningen av mobiler i skolorna har gjort att lärarna måste ta ställning till hur eleverna får använda dem. Skolorna saknar nationella regler för hur eleverna kan, ska eller får använda mobiler. I vissa skolor är det totalförbud att ta med den. Andra skolor har en mer tillåtande inställning, t ex. får eleverna ha mobiltelefonen i fickan under lektionstid om ljudet är avstängt. Eleverna kan även använda mobiltelefonen för att lyssna på musik vid självständigt arbete, förutsatt att de bär hörlurar. Vissa lärare anser att mobilen har en lugnande effekt. Andra lärare anser att mobilen stör undervisningen. En del lärare vill förbjuda användningen av mobiler för att skapa lugn och ro. Andra skolor har integrerat mobilen i undervisningen för att underlätta studierna för eleverna.

Regeringen ändrade skollagen efter påtryckningar från lärarnas fackliga organisationer. Ändringen innebär att lärarna får beslagta elevernas mobiltelefoner och andra störande föremål, men endast om eleven lämnar ifrån sig föremålet frivilligt. Detta har lett till en ny problematik med motsatta uppfattningar kring elevernas mobiltelefoninnehav och användning. Vem tar ansvaret om en mobil går förlorad och vem ser till att eleverna lämnar olämpliga föremål hemma. Det råder alltså delade meningar om hur skolorna ska förhålla sig till elevernas mobiltelefoner.

## **Bakgrund**

Funderingarna om användandet av mobiltelefoner i skolan som lett till min förförståelse, kommer från ett tillfälle då jag fick ett SMS från min son. Han frågade vad jag gjorde. Efter

en blick på klockan konstaterade jag att han hade lektion. Jag frågade om han hade rast och fick svaret att han hade lektion, men den var så tråkig. Med detta i tankarna pratade jag med min son om hur han använde mobilen. Vid ett senare tillfälle fick jag möjlighet att diskutera med en lärare. Min förståelse var klar; eleverna använder mobilen under lektionstid, men hur påverkade detta faktum lärarnas undervisning och elevernas studier.

I Sverige har vi haft skolplikt från år 1822. Verksamheten har genomgått ständig förändring från en skolgång på sex år till idag omfatta tio år, i åldrarna från sex till 16. Under tidens gång har nya läroplaner, skollagar, legitimation, arbetssätt och verktyg i undervisningen följt utvecklingen i samhället. Läraren har nationella lärande- och kunskapsmål att följa, bl. a. Skollagen (Riksdagen, 1985) och Läroplanen (Utbildningsdepartementet, 1994). Skolorna måste följa det som Regering och Riksdag har beslutat i gemensamma dokument med övergripande karaktär, oavsett om verksamheten sker i kommunal eller privat regi. Förutom dessa dokument finns på varje skola en skolkultur med regler, rutiner och normer för varje individ. Skolkulturen innehåller både fysiskt/psykiskt skolklimat och resurser för lärande. Det finns formella och gemensamt framtagna ordningsregler med rekommendationer om hur elever ska uppföra sig på skoltid. Även oskrivna regler, sk. informella regler finns och de är uppkomna ur gamla vanor och traditioner. Skolan bär med sig dessa regler i form av kulturella koder. Reglerna och koderna lever sina egna liv i verksamheten och bildar *lokalt utformande tanke och handlingsmönster* (Maltén, 1997, s. 65). För den som betraktar skolan utifrån, kan de lokala koderna vara svåra att se, förstå och förklara. Det är först när vi kommer i kontakt med skolans anställda och elever som koderna blir synliga. Kodbärarna är individer eller grupper som fortsätter att medvetet eller omedvetet bära skolans invanda normer och värderingar vidare. Deras handlande präglar ett tankesätt som smittar av sig på skolan som helhet. Egidius (2009, s. 181) anser att: ”Varje tankemönster styr och begränsar vårt synfält så att vi ser somligt och intet annat.” Han menar att osynliga paradigmer och koder styr vårt sätt att tänka och agera. Detta skapar både möjligheter och problem för vårt fortsatta handlande. Vi handlar efter gamla mönster och traditioner som kanske med lite eftertanke stärker vårt sätt att hantera förändringar. Skolkulturerna skiftar skepnad snabbare än de demokratiska regler som skollagen och läroplaner ger utrymme för. Det gör att skolan hela tiden ligger steget efter det som just nu händer i samhället, teknologin inkluderad. Problem som uppstår i samband med teknologins intåg måste skolan lösa utifrån de förutsättningar som finns just där och då. Detta gör att lärare och rektorer bär ett stort ansvar för hur miljön och kulturen ser ut på den enskilda skolan. Enligt Vygotskij (Lindqvist, 1999; Bråten, 1998) spelar den vuxne en viktig roll i barnets utveckling i en lärande och social miljö. De skapar förutsättningar för att nya metoder, verktyg och redskapen hjälper eleven till ett optimalt lärande. Utan den utvecklingen stannar skolan kvar i gamla mönster och traditioner.

Miljön i skolan är viktig för elevernas arbetsro och möjlighet till lärande. Traditionellt styr läraren utvecklingen av den pedagogiska lärandemiljön i klassrummet, mest pga. att han/hon vet vad myndigheterna förväntar sig av eleverna (Kveli, 1994). Förväntningarna som läraren och eleven har på varandra skapar ett arbetsklimat i klassrummet. Svensson (2009) beskriver uppfostrans-, undervisnings- och utbildningsverksamheten som en process där läraren har kontroll över att eleverna visar acceptabelt klassrumsbeteende. Det är läraren som styr upp undervisningen och bestämmer på vilken nivå verksamheten ska ligga. Stensmo (1997, s. 28) menar att lärarens arbete är som bäst när det: ”överensstämmer med mål, förväntningar eller planer som skolan, läraren, rektorn, föräldrarna och eleverna har för verksamheten i klassrummet.” I det pedagogiska mötet mellan lärare och elev formas relationer, tillit och respekt. Läraren har i detta möte både formell och informell auktoritet för vad som sker i klassrummet. Lärarens formella auktoritet är att ta ansvar för elevernas lärande och hälsa

utifrån läroplanen. Lärarens informella auktoritet är att bli respekterad för sin kunskap och värna om goda relationer till eleverna. Läraren måste själv förtjäna elevernas respekt för att vara trovärdig i sin auktoritet (Stensmo, 1997).

Det händer saker i moderna klassrum när fritidskulturen och mobilen kliver in och tar plats (Wells & Claxton, 2002). Villkoren för formellt lärande tar nya former och klassrumskontexten ändrar karaktär. Läraren står inför situationer som är svåra att hantera då elever kräver att få vara nåbara och nå ut till andra via mobilen. Något som för läraren kan upplevas både positivt och negativt beroende på hur lärandesituationen ser ut just då. Frågan är om läraren ser möjligheten att lösa en besvärlig situation som uppstår pga. teknologin eller uppstår en motsättning på grund av den uppkomna händelsen/möjligheten/störningen. Lärarens uppgift är att förändra och utveckla nya arbetssätt och reflektera över hur de själva kan använda olika hjälpmedel i undervisningen (Emsheimer m.fl., 2006; Gordon & Guy, 2002). Vygotskij i Lindqvist (1999, s. 241) anser att framtidens lärare är en *verksam deltagare i vardagslivet*. Det betyder enligt den tolkning som min studie ger underlag för att lärarna utifrån den rådande tidsandan ska använda nya artefakter som hjälpmedel i undervisningen.

Pedagogiska artefakter som mobiler är redskap som vi använder i det dagliga livet för att kommunicera och lära oss en massa saker. I kommunikationen med varandra använder vi språk, skrift och interaktioner som alla är medierande artefakter (Lindqvist, 1999; Säljö, 2005). Dessa får en stor betydelse för först individen och sedan samhällsutvecklingen. Artefakternas betydelse skiljer sig från hur vi dagligen använder dem och hur vi ser på dem utifrån gamla vanor och föreställningar. Almqvist (2008) anser att våra förväntningar och avsikter för artefakternas användning kan ställa till det för oss. Han beskriver också att det finns en skillnad mellan artefaktens förväntade och faktiska användning utifrån gamla vanor och avsikter. Vissa artefakter kan vi med blotta ögat känna igen och veta vad vi ska använda dem till eftersom vi har lärt oss användningsområdet för t.ex. bord och stolar. Det är när vi ser något vi tror har en annan funktion än vad artefakten är avsedd för som problem uppstår. Vi ser en penna, men föremålet är egentligen en laserpekare utan skrivfunktion. Ett exempel hos Säljö (2005, s. 37) visar att "fysiska och språkliga redskap är kulturella resurser som verksamt bidrar till att kunskap och färdigheter lever vidare i samhället." Våra erfarenheter av nya medier gör att vi på olika sätt gör framsteg beroende på vilken kultur vi tillhör.

Det har alltid funnits ett kommunikationsbehov bland människor i fattiga länder men det har tagit tid att framföra budskapet eftersom människorna ofta gått till fots i flera timmar. För dessa människor har mobilen löst avståndsproblematiken, och de har sparat tid genom att det har blivit enklare att kommunicera. I Sverige är det omvänt, vi använder mobilen trots att personen vi söker sitter i samma rum eller en trappa upp. Mobiltelefonen har blivit något som gör att vi har blivit bekväma. Vi kommunicerar med några knapptryckningar och vi får oftast svar direkt, utan att vi behöver flytta oss. Exemplet visar betydelsen av mobiltelefonen som kommunikationsmedel i olika delar av världen.

Användningen av mobiler bland unga i Sverige har ökat enligt *Unga och medier* (2008). I en undersökning av 1 000 personer mellan 12-16 år äger 96 procent av dem mobiltelefon. Unga människors mobiltelefoninnehav hänger samman med livsstilen, mobilen är ett sk. *kulturellt redskap* (Säljö, 2005). De unga använder mobiltelefonens funktioner; SMS, miniräknare, anteckningsbok, påminnelse, kamera/video, ordlista, kalenderfunktion, spel, Google, GPS mm. Rätt använda kan funktionerna fungera som hjälpmedel för elevernas lärande och kunskapsutveckling i skolan. Säljö (2005, s. 228) menar vidare att: "artefakter fungerar på en nivå som en förlängning av människans kropp och intellekt." I läroplanen (Lpf94) skriver

Utbildningsdepartementet (1994) att rektor har ansvaret för skolans ramar och rektor ska bl. a. se till följande.

skolans arbetsmiljö utformas så att eleverna får tillgång till handledning, läromedel av god kvalitet och annat stöd för att själva kunna söka och utveckla kunskaper, t.ex. bibliotek, datorer och andra hjälpmedel. (s. 17).

Hur vi förstår skolsystemets rekommenderade användning av moderna medier är en definitionsfråga som den enskilda skolan får lösa. Den oklara skrivningen innebär dock att vissa skolor förbjuder och andra tillåter mobilerna.

## **Syftesbeskrivning**

Samhällsutvecklingen påverkar skolkulturen genom att eleverna tar med sig tekniken in i klassrummet. Skolans artefakter bildar grunden för elevernas lärande. De kulturella och medierande redskapens egenskaper ger nya möjligheter för utveckling och lärande. Mobiltelefonen är en mångsidig artefakt som orsakar delade meningar i skolverksamheten. Att lärarens traditionella redskap som t ex. böcker blir utbytta är givet, men när skolan ska förhålla sig till elevernas mobiler uppstår motsättningar, problem och ibland öppna konflikter. Teknologin skapar klyftor mellan generationerna och påverkar därför också skolkulturen. Jag vill förklara hur och varför mobiltelefonen - enligt lärarna - skapar motsättningar i klassrumsverksamheten. Det finns få undersökningar som beskriver mobiltelefonens användning i grundskolans högstadium. Syftet är att öka kunskapen om hur lärarna upplever verksamheten när eleverna använder mobiltelefoner i klassrummet. Mina frågeställningar är: Hur beskriver läraren sin egen erfarenhet av elevernas användning av mobiltelefonen och vad ser de för konsekvenser av användandet?

## **Tidigare forskning**

Den begränsade forskningen som finns är inriktad på mobilt lärande (Mobil learning) där man kopplar samman ungas användning av mobiler till användningen av datorer och internet. Jag presenterar tidigare forskning under rubrikerna; mobilkulturen, mobilt lärande och mobilen i klassrummet.

### ***Mobilkulturen***

Att mobiltelefonen bör var integrerad i samhället och att skolan bör betrakta mobilen som ett pedagogiskt redskap anser Weilenmann i en intervju (TV4 Play, 2010). Hon forskar just nu på interaktion, kommunikation och lärande och har tidigare tillsammans med Larsen (Brown m fl., 2002) gjort en etnografisk studie av hur ungdomar i Göteborgs innerstad delar med sig av kommunikation och information på sina mobiltelefoner. Studien visar att tonåringarna ofta delar SMS-kommunikation med andra samt att de gärna lånar ut mobiltelefonerna till kamrater som saknar mobiltelefon (Brown m fl., 2002). Det händer även att ungdomarna ringer till andra i gruppen för att nå en kamrat som saknar mobiltelefon, ungefär som att de förr ringde till hemmets enda telefon för att få fatt på en som bor där.

Dunkels (2009) anser att mobilen påverkar elevernas lärande. Hon säger att lärarna borde se på fenomenet på ett annat sätt än många idag gör och fråga sig: *hur kan vi använda det i undervisningen?* (TV4 Play, 2010). Dunkels beskriver i sin forskning hur ungas nätkultur skiljer sig från de vuxnas. Hon ser en skillnad i vuxnas och ungas sätt att ta till sig tekniken.



De vuxna användarnas stadier definierar Dunkels (2009, s. 21) som skepsis, tillvänjning och vardagsteknik; en progression som hon anser förklarar vuxnas motstånd mot teknologin. Dunkels anser att kunskap om fenomenet påverkar skolstadierna om man bara väljer att delta. Den vuxne läraren måste vinna ungas acceptans för att sedan delta i de ungas gemenskap.

### ***Mobilt lärande***

Kukulska-Humle (2008) anser att mobilt lärande innebär fördelar som flexibilitet och tillgänglighet. Anpassningen till nya miljöer kräver andra metoder och att man måste anpassa undervisningsmaterialet till nya arbetssätt (Kukulska-Humle & Traxler, 2005). Kukulska-Humle (2008) skriver att mobilt lärande är ett växande fenomen och att det sker en utveckling hela tiden. Teknologin erbjuder teknisk och metodologisk användbarhet för både lärare och elever. Författarna (ibid., s. 35) beskriver mobilt lärandet som en unik framväxande kultur och menar att den tekniska utvecklingen går fortare fram än läraren hinner ta till sig den.

I Finland finns många projekt med mobilt lärande. Kynäslahti och Seppälä (2003) anser att mobilt lärande är ett viktigt redskap för att vi idag är så rörliga i samhället, och underförstått att vi behöver ta till oss utbildning, studier och lärande varhelst vi befinner oss. Därför försöker utbildningsanordnare anpassa tekniken efter den moderna människans behov. Detta gör att elektroniska lösningar ersätter traditionella utbildningsmaterial och metoder. Författarna (ibid., s. 33) anser att mobilt lärande ofta förekommer tillsammans med traditionella undervisningsmetoder fast tekniken är ny. Därmed missar anordnare möjligheten till utveckling av lärarens planering, undervisning och utvärdering samt elevernas studier och lärande. Kukulska-Humle (2008) påtalar att vi måste observera negativa utvecklingstendenser för att sedan kunna utveckla användandet av mobiler i undervisningen.

### ***Mobilen i klassrummet***

Svensson (2009) genomför tio år senare en attitydundersökning av lärares inställning till mobilen som pedagogiskt verktyg. Fokus ligger på makt, kontroll och generationsskillnad. I studiens två grundskolor (årskurs 4 och 8) var det förbjudet att använda mobiltelefon. Svensson har genomfört undersökningen med hjälp av enkäter med elever och lärare samt med hjälp av fokusgruppintervjuer med lärarna. Svensson skriver att lärarna saknar kontroll över vad eleverna gör med mobilen. Han menar att kontroll och brist på tid för att ta till sig ny teknik, är tungt vägande anledningar till att skolan undviker att använda mobilen som verktyg för elevernas lärande i skolan. Enligt undersökningen kunde en grupp lärare tänka sig att använda mobiltelefonen i undervisningen trots att de aldrig använt den i undervisningen tidigare. Resultatet tyder på att det finns ett visst intresse hos en del lärare att prova på ny teknik för att utveckla undervisningen. Enligt undersökningen har 93 procent av lärarna i årskurs 8 mobiltelefonen med sig i skolan och 67 procent av dem använder den för personligt bruk någon gång under dagen. Svensson beskriver även en skillnad i användarnas ålder då 89 procent av lärarna under 35 år var intresserade av mobiltelefonen som pedagogisk verktyg medan endast hälften av lärarna över 35 år var nyfikna.

Vad eleverna gör med mobilerna i klassrummet har Jörngren och Johansson (2008) undersökt i en kvantitativ enkätstudie på två gymnasieskolor. Deras resultat visar att användandet av mobiltelefoner var högt och att eleverna använde mobilen främst till att SMS:a. Eleverna ansåg också att lektionerna fungerade bra med mobilen påslagen. 69 procent av eleverna förstod att mobilen kunde vara störande men trots detta var 90 procent av elevernas mobiler ändå påslagna. Eleverna på de yrkesförberedande programmen använde mobilen till att ringa med under lektionstid och de använde miniräknaren oftare än eleverna på de studieförberedande programmen. Undersökningen visar att lärarna bestämmer om mobilen

hjälp eller stör. Jörngren och Johanssons (ibid.) studie har stor betydelse för min egen undersökning då den visar hur eleverna och läraren använder mobiltelefonen i klassrummet.

### ***Sammanfattning***

Tidigare forskning visar att det oftast är i studentuppsatser forskaren nämner den problematik som råder när elever i åk 6-9 använder mobiltelefonen i klassrummet. Till det positiva hör att eleverna använder mobilen för sociala handlingar i en undervisningssituation som förutsätter uppmärksamhet och deltagande kring sociala frågor och relevant ämnesinnehåll. Forskningen speglar åsikter om att digitala medier är användbara om bara läraren visar nyfikenhet. Genomgången visar att skolan behöver kunskap om vad som sker i lärandesituationen då mobilen finns med. Den forskning som finns lägger grunden till ett nytt tänkande, men det verkar vara svårt att förankra och förändra lärarnas arbetssätt. Själva menar lärarna att de måste få tid att utveckla sina ämnesområden för implementera tekniken. Min åsikt är att läraren måste öka sin kunskap och förståelse för hur man kan använda den nya tekniken i ämnesundervisningen för att öka intresset hos eleverna. Utvecklingen går fort och vi saknar vetskap om vad nästa tekniska innovation kan innebära. Jag har valt att endast ta in en del av den utländska forskningen eftersom jag anser att det är svårt att jämföra den svenska skolan med den utländska. Varje nationell skolkultur har sitt eget arv, kultur, miljö, teknologi och sociala värderingar. I Sverige har vi skolplikt och i andra länder bekostar den enskilde barnens skolgång.

### **Teoretisk referensram**

Skola och utbildning bildar ett både socialt och instrumentellt system för kunskapsförmedling. Därför kan jag med ett både socialkonstruktivistiskt (Barlebo-Wenneberg, 2001) och sociokulturellt (Säljö, 2000) perspektiv beskriva villkoren för kunskapsutveckling i skolan. För att förstå skolan som verksamhet med de mottättningar som finns, använder jag allmän verksamhetsteori som analysverktyg. En förutsättning för arbetet är att jag förklarar och skapar förståelse för hur lärarna ser på mobilen i skolan men även ange några individuella och institutionella orsaker till att det ser ut som det gör.

### ***Individer och organisationer***

Möten mellan människor kommer till stånd på grund av sociala handlingar (Alvesson & Sköldberg, 2008; Barlebo-Wenneberg, 2001; Proctor och Capaldi, 2006) och vårt samhälle har uppkommit genom sociala handlingar mellan människor. Barlebo-Wenneberg (2001, s. 42) säger: "De lagar, regler och normer som finns är formade av en rad sociala processer som sker i människors interaktion." Institutioner blir på så sätt socialt konstruerade fenomen. De har uppkommit genom en social ordning dvs. en ständigt pågående process av relaterade mänskliga handlingar. Institutioner som skola, kommuner och landsting har uppstått genom mänskliga sociala handlingar där regler, vanor, traditioner och normer uppstår för att verksamheten ska fungera. Skolan som vi känner den idag har vuxit fram på så sätt; från att vara en elit skola för ett fåtal till att bli en allmän skola för alla. Dagens skola bygger på ett individanpassat arbetssätt med en ambition om måluppfyllelse. Individer skapar en bild över institutionerna och deras legitimitet. Samtidigt formar institutionerna individernas identitet (Alvesson & Sköldberg, 2008). Legitimiteten för verksamheten kan växla beroende på samhällstyp och tidsepok. För att skolan som institution ska fortleva måste det finnas människor som agerar utifrån givna roller med gemensamma normer och handlingsmönster, där aktörerna konstruerar och överför kunskap mellan individerna via kommunikation, interaktion, språk, handlingar och symboler (Alvesson & Sköldberg, 2008).

Socialkonstruktivismen beskriver två socialiseringsprocesser. Vid primär socialisation växer aktörernas identitet genom rollöverföring eller så kallad symbolisk interaktionism. Barnet lär det som är grundläggande för samhället av familjen och vänner. Vid sekundär socialisation finslipar vuxenvärlden den enskildes identitet. Det är i den sekundära socialiseringen som skolan fortlever som institution. Utbildningssystemet är en viktig del i våra barns/ungdomars utveckling och lärande. I ett dialektiskt samspel mellan lärare och elever sker hela tiden ett lärande och kunskapsöverföring. Eleverna lär i skolan genom att agera utifrån de aktiviteterna de deltar i. De använder de artefakter eller redskap som skolan erbjuder för att lära sig. Eleverna blir socialt anpassade till gemensamma beteendemönster. Det är lätt att inse att mobilens ”teknologiska rationalitet” (Barlebo-Wenneberg, 2001) eller användbarhet, växer genom att det finns bakomliggande sociala och mänskliga intressen.

Socialkonstruktivismen har öppnat upp för möjligheten att se saker och ting på ett nytt sätt, anser Barlebo-Wenneberg (2001). För den här undersökningen betyder det att mobiltelefonen kan vara en nytto sak, en statussymbol, en leksak, eller ett praktiskt verktyg. Mobilens många funktioner gör att karaktäristiken uppstår ur hur olika betraktaren-läraren och användaren-eleven ser saken utifrån förväntningar, erfarenheter och vanor.

### ***Lärare och elever***

Långt innan skolor och pedagogiska modeller var kända existerade kommunikation, påverkan och kunskapsutbyte mellan människor. Interaktionen resulterade i kunskap som hela tiden blir ”överfört” alternativt ”konstruerat” mellan kunniga vuxna och lärande barn. Processen går i arv i generationer i form av så kallat situerat lärande (Lave och Wenger, 1991). Att lärande och kunskapsutveckling sker i alla sociala situationer utifrån möten mellan individer, anser förespråkare för socialkonstruktivism och sociokulturell teori. Säljö (2000, s. 35) skriver: ”Människan skapar - på gott och ont - sin omvärld och anpassar sig inte enbart passivt till de förutsättningar som finns. Hon utvecklas och lär dessutom till stor del i den värld hon skapat.” Öberg-Lindsten (1999) menar föga överraskande att de individer som arbetar i skolmiljön faktiskt formar verksamheten. Skolämnen med dess olika karaktärer och innehåll står också under omvärldens och samhällets krav. Skolan skapar förutsättningarna för våra elevers lärande, och lärarna förbereder dem för kommande behov och vuxenlivet. Dock ser det ut som att skolan alltid ligger ett steg efter det som händer i samhället, och ny teknik slår långsamt rot. Det kan vi se när nya tekniska artefakter kommer till skolan. Vissa lärare blir förtjusta i datorerna eftersom de ser möjligheter till att förändra arbetssätt och undervisning. Andra lärare justerar och anpassar gammalt material (innehåll) så att de kan fortsätta att undervisa på samma sätt (metod) som tidigare men med ny teknik. Det går att stimulera lärande med olika verktyg och erbjuda nya möjligheter som ändrar arbetssättet i undervisningen. I samspel med tekniken kan elever och lärare ta till sig ny kunskap – en process som kallas *appropriering* hos Säljö (2000). De medierade artefakterna är uppbyggda av mänskligt tänkande, lärande och kunskap som vi utvecklat under flera generationer. Både miniräknare och mobilen visar funktioner som vi idag tar för självklara. Allt vi behöver göra är att trycka på en knapp. Artefakterna (Säljö, 2005) och skolkontexten påverkar lärarnas inställning, nyfikenhet och behärskning av verksamheten. Vi måste ta hänsyn till barnens biologiska mognad och de redskap vi använder i undervisningssituationen säger Säljö (ibid.). Det som är naturligt för en elev kan vara onaturligt för en lärare. Mycket beror på parternas förväntningar, motiv, kunskap och erfarenheter. Det kan vara svårt för läraren att förstå hur en mobiltelefon kan skapa nya förutsättningar för lärande om de ser på den som något hotande och okontrollerbart. Eleverna å andra sidan uppskattar friheten att själv välja var, hur och när de vill ta till sig kunskap.

## ***Individernas utveckling***

Vygotskijs tankar och frågeställningar om språk och tanke (Lindqvist, 1999; Vygotsky, 1978) ligger till grund för sociokulturell teoribildning och första generationens verksamhetsteori. Han beskriver verkligheten som styrd av psykologiska, historiska och kulturella händelser. Människan betraktade han som en aktiv, handlande och sökande individ som lär av samhällsförändringar. Typiskt för människan är att vi använder talspråk som för oss är det viktigaste kulturella redskapet. Enligt Vygotskij formar vi med våra redskap naturen, oss själva och varandra. Med språket beskriver vi våra upplevelser och erfarenheter. Dessa tar sedan formen av kunskap som utvecklas i generationer. Vygotskij anser att språket har stor betydelse för lärande och samspel i inlärningsprocessen. Han såg lärande som en dynamisk process där social interaktion mellan lärare och elev är utgångspunkt för ”medierat” eller förmedlat lärande, oavsett om kommunikationen sker via ansikte till ansikte eller via mobilen. Vygotskij skapade även begreppet *den närmaste utvecklingszonen* (ZPD) vilket beskriver en interaktiv utmaning som gör att individen lär. Han anser att individens lärande sker optimalt då uppgiften/utmaningen ligger snäppet högre än där individens kunskapsnivå ligger just nu. Läraren fungerar på så sätt som en handledare och betraktar eleven för att vägleda den in i nästa fas av utvecklingen. Han förespråkar ett dialektiskt (tes-antites-syntes) samspel mellan lärare och elev. Utifrån idéer och teorier om lärande startade Vygotskij den kulturhistoriska skolan, vilken delvis ligger till grund för den skola vi har idag.

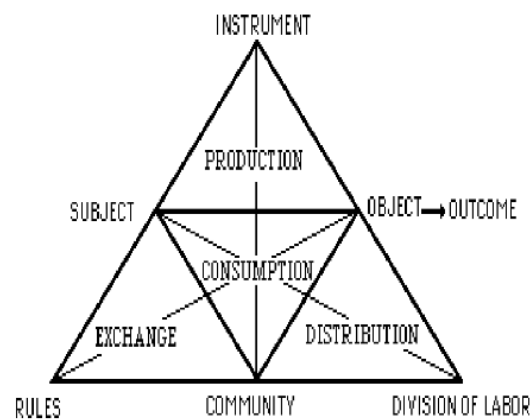
## ***Verksamhetsteori som analysverktyg***

Utöver människans sociala konstruktioner av varandra som fenomen och/eller livsvärldar har vi förmågan att bedriva olika slags verksamheter och därmed skapa en bild av världen, hur den fungerar, dess brister och möjligheter. Klassrummet är en komplex miljö med olika kärnverksamheter, flera mål och sidoverksamheter. För att förklara det som sker i klassrummen behöver jag ett verktyg som kan beskriva strukturen och helheten där människorna befinner sig (Kaptelinin & Nardi, 2006). Verksamhetsteorin tar hänsyn till de lagar, normer, direktiv och ramar som gäller för en viss verksamhet. Enligt Engeström (1987; 2001) är verksamhetsteorin ett bra analysverktyg då man vill beskriva naturliga motsättningar/problem i verksamheter där det ständigt sker utvecklingsprocesser mellan individen och kollektivet. Det dialektiska samspelet mellan individ och samhälle, gör att verksamheten genomgår en ständig förändring, vilket kan skapa utveckling såväl som problem. Individens och kollektivets ständiga process för att konstruera och förvandla sig själva gör att verksamheten hela tiden förändras. Enligt Engeström har verksamhetsteorin utvecklats i tre generationer med Vygotskij som första, Luria och Leontiev som andra och Engeström (2001) som tredje generationens representant.

Luria och Leontiev byggde vidare på Vygotskijs bidrag med utvecklingen av sociala, kulturella och historiska aspekter på mänskligt liv och lärande (Engeström, 1987). Leontiev använder begreppet *verksamhet* för att tydliggöra sina antaganden. Han anser att andra faktorer än språket hade betydelsen för verksamhetens utveckling. Leontiev såg att individen har en speciell uppgift och befinner sig i en speciell situation i verksamheten. Individens enskilda operationer och handlingar men också kollektivets funktion styr den praktiska verksamhetens utveckling. Den praktiska verksamheten beskriver Leontiev i tre nivåer verksamhet, handling, operation med tre olika drivkrafter mål, motiv och betingelser. Det finns ett dialektiskt samspel mellan nivåerna och människans drivkrafter. Han menar att inre tankeverksamhet samspelar med den yttre praktiska verksamheten och samspelet påverkar vårt handlande och lärande beroende på vilken nivå individen befinner sig. På verksamhetsnivån styrs våra handlingar av motiv och vi frågar oss varför vi lär oss. Målet är det som styr på handlingsnivån, då vi svarar på frågan vad vi lär oss. På operationsnivån har

vårt handlande blivit en omedveten automatiks handling, vi svarar på frågan hur individen lär sig/utför handlingen. För att definiera nivåerna studeras den sociala situationen. Vi ställer oss frågan vem och vilka deltar i verksamheten och hur påverkar det kollektivet och individen. Leontiev ger ett exempel på när vi ska lära oss kör bil. Till en början måst vi koncentrera oss på hur vi gör när vi växla ner och att göra det rätt är målet. Något som med tiden kommer att göras utan att vi behöver tänka på det vi har då förflyttat oss till operationsnivån.

Engeström (1987) och Engeström m fl. (1999) anser att sociala aspekter och samarbete saknades i de tidigare modellerna. Därför formade han tredje generationens verksamhetssystem och utvecklade en verksamhetstriangel över mänskliga praktiker där enskilda individer, organisationer och samhällen ingår. Den översta triangeln (Figur 1) är Vygotskijs förmedlande handling och de tre nedre är en kombination av Leontievs och Ilienkovs teori om motsättningar som drivkraft för utveckling (Engeström, 1987; 2001). Med hjälp av modellen i Figur 1, kan vi klargöra vilka motsättningar som påverkar (skol)verksamheten och samtidigt hålla fokus på vad som sker i klassrummet.



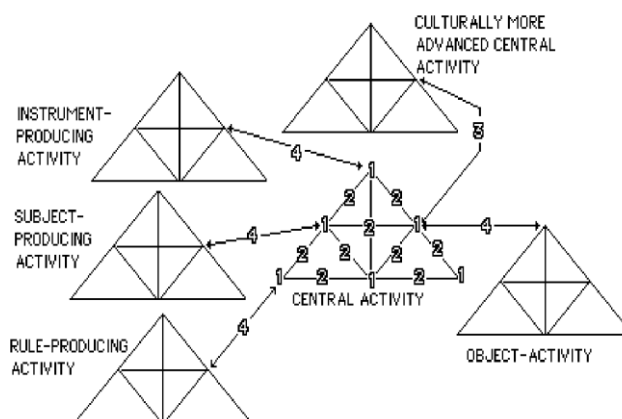
Figur 1. Modell över mänskliga verksamhetssystem (Engeström, 1987)

Triangelmodellen i figur 1 med flera ingående trianglar visar hur t ex. subjekt, objekt och instrument förhåller sig till varandra i verksamhetssystemet. I den övre triangeln kommunicerar subjekt och objekt alltid via ett instrument (en artefakt) t ex. språk. Artefakter beskriver Engeström som medierande och kulturella verktyg som människan har utvecklat för att tillgodose olika behov, motiv och mål. Noderna saknar fasta på förhand givna definitioner och deras ofta ömsesidiga påverkan växlar beroende på motsättningar i verksamheten. Mellan noderna sker en dubbelriktade interaktion, exempelvis mellan instrument och objekt. I nyare modeller av verksamhetssystemet har linjerna ersatts med dubbelriktade pilar för att visa interaktionen. I skolverksamheten sker interaktionen mellan elever som mobilanvändare och mobilen som artefakt.

*Subjektet* är en aktör, individen eller grupp, i min studie är läraren subjekt. *Objektet* är den individ eller grupp som jag studerar, dvs. verksamhetens problemområde – elevens användande av mobiltelefoner i klassrummet. *Objektet* är också det övergripande målet för kärnverksamheten, dvs. att producera duktiga medborgare. *Artefakten* är det verktyg som eleverna använder för att mediera mellan subjekt och objekt, dvs. mobiltelefonen. Enligt Engeström (2001) formar och styr verktyg, symboler och kulturella föremål människan och instrumenten påverkar även omgivningen. *Regler och rutiner* består av verksamhetens

bestämmelser och normer som styr lärarens och elevens handlingar och interaktioner. Reglerna kan vara formella eller informella, osynliga och synliga. *Gemenskapen* är de personer och/eller grupper som riktar sin verksamhet mot samma objekt och mål, dvs. elevernas skolgång. *Arbetsdelningen* består av en horisontell uppdelning av uppgifter bland gemenskapens medlemmar och den vertikala uppdelningen av makt och status (Engeström, 1987). Mellan dessa noder ligger fyra trianglar som beskriver olika funktioner i verksamheten. Den översta triangeln representerar kunskapsproduktion, och de nedre trianglarna beskriver utbyte i form av lärande, konsumtion av gemensamma resurser och fördelning av kunskap mellan lärare och elever.

Det som utvecklar och förnyar verksamheten är motsättningar som kan finnas mellan noderna inom en skolas kärnverksamhet, dvs. att undervisa på ett effektivt sätt. Naturliga motsättningar uppstår som i det undersökta fallet då nya artefakter och handlingar uppkommer i verksamheten. Engeström (1987) beskriver de naturliga motsättningarna i verksamheten i fyra nivåer. På den första nivån i figur 2 finns *inre motsättningar* inom noden. Det kan röra sig om motsättningar i artefaktnoden som blir tydliga när en del funktioner passar för skolan och andra är direkt olämpliga.



Figur 2. Motsättningar i mänskliga verksamhetssystem (Engeström, 1987)

På andra nivån finns naturliga motsättningar *mellan* två olika ingående noder och det påverkar hela skolverksamheten. Det kan också röra sig om en konflikt mellan läraren och eleven, exempelvis om eleverna får använda mobilen. På den tredje nivån uppstår motsägelser *mellan två mål* för kärnverksamheten, dvs. skola utan mobiler och lärande med mobilen. Lärare och elever måste lära sig använda ny teknik i undervisningen trots att det finns problem med artefakten, menar jag. På den fjärde nivån finns motsättningar *mellan kärnverksamhet och sidoverksamheter*. Här anpassar aktörerna sig till yttre försök till påverkan, exempelvis genom en nationell skollag som säger att läraren får ta störande föremål från eleven och föräldrar som låter eleven ta med mobilen till skolan.

### **Teorirefleksion**

Genom att använda teori för att förklara den utveckling som sker i verksamheten där det uppstår konflikter mellan individer och grupper, kan jag analysera och tolka det som händer i skolverksamheten. Teorierna beskriver hur individens, kollektivets, kulturens och samhällets agerande påverkar skolverksamheten. Det föll sig naturligt att jag använde mig av socialkonstruktivistiskt och sociokulturellt synsätt för teorierna beskriver vad som påverkar individ och kollektiv när det gäller kunskapsutveckling och lärande. Båda teorierna tar hänsyn

till handlingar som individen och kollektivet gör i verksamheten. Teorierna ger förklaringar till varför skolan och samhället ser ut som det gör. Teorierna skapar de förutsättningar jag behöver för att tolka mina undersökningsdata.

Verksamhetsteorin gav mig ett verktyg att analysera och identifiera motsättningarna i klassrumsverksamheten. Jag började med att identifiera de olika områden som gav modellen dess fördelar (Figur 1). Under arbetets gång växte bilden fram att teorierna i sig var betydelsefulla för att förstå vad som händer i klassrummet. Det finns förutsättningar som sitter djupt förankrade i skolkontexten. För att nå fram till denna förståelse för motsättningarnas förklaringspotential behövde jag sätta eleven (med mobiltelefon) som objekt i analysen. Detta är naturligtvis olämpligt eftersom det är elevens handlingar som objektifierats, inte eleven. I skolverksamheten kan man se det som att eleverna utsätts för lärarens påverkan då de antingen får lov att ha mobilen eller blir förbjudna att använda den. Samspel mellan lärare och elev i en vanlig situation i ett klassrum kan se ut på flera sätt och för att kunna förstå utvecklingen ur ett lärarperspektiv valde jag att objektivera elevernas handlande med mobiltelefonen. Det jag hörde och såg vid intervjuerna fick större betydelse med ett sådant antagande och jag fick en annan förståelse för fenomenet mobilanvändning när analysen och tolkningen växte fram. Individens egen erfarenhet av artefakten spelar stor roll för klassrumsverksamheten. Vid den fortsatta analysen insåg jag att lärare (som subjekt) och elev (som subjekt) samtidigt var delaktiga i två egna och olika verksamheter i klassrummet. Det förde ner verksamheten till individnivå vilket inte är brukligt när man använder Engeströms modell (1987) då han ofta beskriver kollektivets lärande. I denna undersökning spelar individens kunskap, erfarenheter, normer och värderingar stor roll för kunskapsutvecklingen.

## Metod

Inför varje uppgift ska forskaren bestämma en forskningsstrategi. Min forskningsfråga har fått avgöra valet av forskningsansats, en fallstudie med en kombination av andra drag. Undersökningen är partikularistisk då jag valt att studera ett visst fenomen (mobiltelefonen) i en större kontext. Den är heuristisk för att jag vill förstå sambanden mellan sociala relationer och lärandeprocesser mellan individer i skolan (Carlström & Carlström-Hagman, 2006). Fallstudien innebär att forskaren undersöker ett konkret fall i verkligheten, men utan ambition att förändra densamma. Enligt Yin (2007) finns det två typer av utredningsstrategier, enfallsstudie (single case study) eller flerfallsstudie (multiple case study). Vid, som i detta fall, en enfallsstudie undersöker jag en verksamhet/organisation. Vid flerfallsstudier studerar man två till fyra fall. Jag har valt enfallsstudie eftersom jag är intresserad av just en skolas problematik i förhållande till mobiltelefonen. Den kunskap som uppstår mellan parterna vid intervjun är intersubjektiv och bidrar till en produktiv social process där två intresserade samtalar om ett gemensamt intresse. Intervjun kan vara kontextberoende och växla över tid och kultur. Det betyder att detta undersökningsresultat är unikt för den studerade skolan vid just denna tid.

Svaren i mina intervjuer blir efter bearbetningen en social konstruktion, där människor har satt ord på sina upplevelser. Motsättningar blir tydliga när jag tolkar de intervjuades åsikter. I analys- och tolkningsfasen har jag med hjälp av teorierna pendlat mellan subjekt och objekt, del och helhet med bibehållet fokus på hela verksamheten. Skolans sociala och kulturella miljö blir viktig som del i helheten. Utifrån min syn på världen, vill jag beskriva en del i samhället som eleven lever i. Skolan är barnens arbetsplats och där utsätter de sig för påverkan från andra. Deras kunskapsutveckling är en ständig process för tolkning och reflektion. Processen påverkas av arv, kultur och den förändring som vid varje tillfälle leder till överföring av kunskap på ett omedvetet och medvetet sätt.

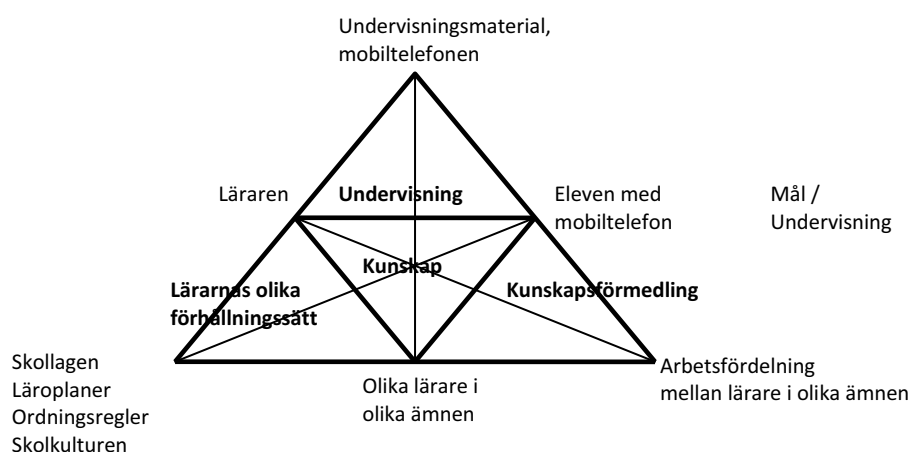
Studien har emperisk-holistisk och pluralistisk karaktär eftersom det finns flera sätt att se på den kunskap studien ger. Det kunskapsmässiga antagandet i en fallstudie är att forskaren undersöker någonting för att få kunskap om vad som händer i verksamheten. Undersökningen är holistisk eftersom händelserna och kontexten är beroende av den studerade artefaktens påverkan på skolverksamheten. De sociala handlingar som sker mellan individen och kollektivet (Engeström, 1987) påverkar elevernas verksamhet. I en fallstudie kan forskaren undersöka extrema situationer för att få kunskap om fenomenet (Carlström & Carlström-Hagman, 2006; Yin, 2007). Utifrån individens förväntningar på de handlingar som sker får karaktären hos dessa effekter på gemenskapen. Det finns skillnader i hur individen tar till sig kunskap utifrån ålder och mognad. Många faktorer styr vårt handlande och utfallet beror på individens livsuppfattning eller övertygelse. Skolan är en konstruktion som bygger på elevens och lärarens dialektiska (tes-antites-syntes) samspel.

Den praktiska nyttan av den kunskap jag tillför med studien är en problembeskrivning och en nyanserad bild av en väl avgränsad verksamhet. Läsaren kan sedan ta ställning till om mina antaganden och slutsatser är riktiga. Skolkulturen behöver granskas med ett öppet sinne för att vi ska kunna se olikheter i verksamheten. Det är lätt att bli blind för sitt eget beteende. Jag söker förståelse för hur och varför lärarna ser på situationen på ett visst sätt. Med hjälp av de metoder jag valt söker jag svar utifrån vetenskapliga syften och frågeställningar.

### ***Verksamheten och respondenterna***

Jag har genomfört en undersökning på en kommunal grundskola med 410 elever i årskurs 6-9. Skolverksamheten har två rektorer och 37 lärare. Alla respondenter undervisar i skolan och har god överblick över hur eleverna använder mobiltelefonen i klassrummet. Reglerna säger att det är tillåtet, bara eleverna använder mobilen utan att störa. Den första enkäten besvarade samtliga 37 lärare och den andra 30 lärare. Respondenterna är en rektor och tre lärare.

För att tydliggöra klassrumsverksamheten som jag ser den utifrån Engeströms (1978) modell av verksamhetssystem (Figur 1) använder jag figur 3 för att illustrera klassrumsverksamheten som den ser ut när jag studerar den.



*Figur 3. Beskrivning av en hypotetisk verksamhet i klassrummet*

Läraren är subjekt i den grupp jag valt att undersöka. Läraren bestämmer vilket undervisningsmaterial samt vilka arbetsmetoder eleverna ska använda i undervisningen. Eleven som använder mobilen är objekt. Läraren riktar undervisningen till eleverna. I



klassrummet förväntar sig rektor, föräldrar och myndigheter att lärare och elever följa de regler och rutiner lagar som finns för skolverksamheten dvs. skollag, läroplan och skolans trivselregler. Gemenskapen är lärare och kollegor som undervisar eleverna i olika ämnen. Arbetsfördelningen gäller vem, när och hur aktörerna fördelar arbetsuppgifter i klassrummet. Klassrumskontexten ser olika ut beroende på var och i vilket ämne de olika lärarna undervisar. Det förekommer yttre påverkan på klassrummet, t.ex. från annan personal, föräldrar och samhället utanför. Den yttre påverkan utgår från min analys då jag valt att fokusera på lärandesituationen i klassrummet. Det är lärarens syn på elevens användning av mobilen i klassrummet – alltså den verksamhet som beskriver sanningens ögonblick för lärande och kunskapsutveckling. Fokus är på mötet mellan lärare och elev och då ligger problematiken i klassrumskontexten.

### ***Metod för insamling av data***

Jag har låtit forskningsproblemet avgöra mitt metodval (Carlström & Carlström-Hagman, 2006) och för att genomföra min undersökning har jag använt flera insamlingsmetoder med ett annat ord har jag använt data/metod triangulering (Patel & Davidsson, 2003). Vid insamling av empiriskt datamaterial är det en fördel att använda sig av fler metoder, exempelvis enkäter och intervjuer. Enkäterna representerar viktiga data i min undersökning då jag samlat in alla respondenternas åsikter. Att sedan genomföra ett begränsat antal intervjuer gav mig ytterligare möjlighet att fördjupa mig i några respondenters tankar och åsikter. Enligt Yin (2007) är intervjuer en viktig informationskälla vid fallstudier. Min avsikt med den valda metoden är att få en bild av lärarnas syn på elevernas mobiltelefonanvändning.

Den första enkäten har legat till grund för intervjuerna och dessa har senare genererat underlag för en andra enkät. Den första enkätundersökningen hade öppna och fasta svarsalternativ (Bilaga 1). På så sätt kunde jag se respondenternas generella uppfattning om elevernas mobilanvändning och hur de själva använder mobilen. Den andra enkäten (Bilaga 2) innehåller fasta påståenden. Här tar respondenterna ställning till påståenden som framkommit vid intervjuerna. Det fanns fem fasta alternativ att välja på. Särskilt den första enkäten gav information som var användbar vid de följande intervjuerna.

Genom att intervjua de respondenter som verkligen ville delta i undersökningen blev kommunikationen god under samtalen (Kvale & Brinkmann, 2009). Det betyder att respondenterna har delat med sig av sina upplevelser och tankar. Men det finns begränsningar för intervjuer som informationskälla, t.ex. intervjuaren måste vara medveten om sin egen påverkan på situationen och sin egen värdering av informationen. Carlström och Carlström-Hagman (2006) anser dock att intervjun är en bra form av datasamling då metoden ger kunskap om den sociala verkligheten och om en persons innersta tankar kring ett fenomen. Intervjuerna har varit öppna/ostrukturerade och temat har varit mobiltelefonen i skolan. Den ostrukturerade formen av intervju möjliggjorde frågor om saker som dykt upp under samtalen. Denna flexibilitet har gjort att intervjuerna har skilt sig åt. Respondenterna har valt möten och detta har gjort att tider och platser har varierat. Miljön har varit skolarbetsplatser och respondenterna har känt sig trygga trots den ovana intervjusituationen. Jag har spelat in intervjuerna på min mobiltelefon för ”att så exakt som möjligt dokumentera en företeelse eller ett skeende för senare analys.” (Carlström & Carlström-Hagman, 2006, s. 138). De intervjuade var informerade om metoden och vetskapen kan påverkat respondenternas svar.

### ***Genomförande***

Jag kontaktade en av skolans rektorer före undersökningen och förklarade syftet att skriva en uppsats i ämnet. Vi bestämde tid och plats för den första enkätundersökningen, vilket var ett

ordinarie möte som sker varje vecka vid samma tid. Jag träffade respondenterna första gången och informerade om undersökningens syfte. Jag informerade även om de etiska regler som gäller vid forskning. Respondenterna fick så besvara den första enkäten. Jag delade ut och samlade in den vid ett och samma tillfälle. I den första enkäten fick jag insikt i hur lärarna tänker när det gäller mobilen i skolan och om de senare ville medverka i en intervju/studie. Tre respondenter valde att delta vid enkättillfället och en tillkom senare. Jag kontaktade dem via telefon, vi bestämde mötestid och plats och sedan genomförde vi intervjuerna på skolan. Tidpunkten för intervjuerna varierade eftersom respondenternas scheman var olika. Respondenterna fick möjlighet att reflektera (Emsheimer m.fl., 2006) över hur de själva skulle kunna använda mobilen i undervisningen. Rektorsintervjun skilde sig från lärarnas intervjuer då bara lärarna fick beskriva sin syn på problematiken med mobiltelefoner i klassrummet. Rektorn fick förklara sin syn på mobiltelefonanvändningen i hela skolan. När jag genomfört intervjuerna blev bilden klar; respondenternas input gjorde att jag kunde utforma en ny enkät med påståenden de fick ta ställning till. Andra enkätundersökningen utfördes likt den första enkäten. Jag delade ut och samlade in enkäterna vid ett och samma tillfälle. Jag har sammanställt enkäterna i ett Excel-dokument och transkriberat djupintervjuer direkt efter genomförandet. Transkriptionerna bildar underlag för senare analys och tolkning.

### ***Bearbetning, analys och tolkning***

För att analysera och tolka materialet har jag använt verksamhetsteori och hermeneutik. Utifrån Excel-dokumentet fick jag en överblick över svaren. Det gjorde att jag kunde utföra beräkningar och åskådliggöra resultaten i diagramform. Kvantitativa data i mina tabeller som jag ansåg vara mest intressanta beskrev jag som kvalitativa data. Siffror omformades till ord för att senare analysera texten med en tolkande ansats. Jag fortsatte att transkribera intervjuerna och renskriva dem till läsvänlig text utan att förändra respondenternas språk. När jag bearbetade den andra enkäten sammanställde jag materialet i matriser med fem kolumner. Jag kunde sammanföra de fem kolumnerna till tre, dvs. instämmer, varken eller, instämmer inte. Detta gjorde att min förståelse växte och jag kunde söka samband i det insamlade materialet. Jag undersökte också om svaren skilde sig när det gällde kön och ålder. Jag jämförde resultatet av enkäterna och intervjuerna för att se om skett förändringar i respondenternas uppfattning. Kön och ålder tog jag sedan bort för att avidentifiera materialet.

Med hjälp av en verksamhetsteoretisk analysmodell identifierade jag noder och motsättningar i verksamheten utifrån det insamlade datamaterialet. Jag beskrev verksamheterna utifrån de olika noderna för att senare analysera hur de olika verksamheterna påverkar varandra utifrån aktörernas behov, motiv och mål. Jag analyserade intervjuerna en efter en för att sedan sammanföra respondenternas åsikter. Jag kunde se att respondenter som i enkäterna hade skilda åsikter ändå avspeglade en skoltypisk uppfattning. De olika behoven och målen speglade kollektivets handlingar, men handlingarnas karaktär varierade trots att lärarna befinner sig i samma huvudverksamhet. När resultatet var sammanställt var det dags att tolka texten. Det blev tydligt att de enskilda handlingarna påverkade hela verksamheten. Jag valde de mest framträdande handlingarna som kategorier för att beskriva min tolkning. När jag tolkade texten och vägde in varje del, alternerade jag mellan att studera den transkriberade intervjutexten och enkätresultaten i tabellerna. Siffrorna i enkäterna talade sitt eget språk och blev viktiga för min tolkning. Jag sammanförde siffror och text till löpande text för att göra resultatet tydligt när jag tolkade materialet. Jag skrev ner de åsikter som var lika i tabellerna tillsammans med textavsnitten ur intervjuerna. På så sätt fick materialet en tydlig innebörd och jag kunde ana ett mönster.

Vid tolkningen har jag studerat hur lärarnas egen användning i skolan och på fritiden påverkade hur de ser på elevernas mobilanvändning i klassrummet. Det var svårt att finna ett mönster och övergav fortsatt analys och tolkning av lärarens egen användning. Deras svar skapar dock en viss förståelse för hur de själva använder mobilen. Jag tog så varje del i deras svar och vägde dem mot helheten för att se hur en bild av verksamheten växte fram. Tolkningsprocessen innebar att jag studerade, kategoriserade och tolkade materialet utifrån min förförståelse, för att få en högre förståelse i en dynamisk process mellan de hermeneutiska cirklarna, helhet, förståelse, del och förförståelse (Alvesson & Sköldberg, 2008; Ödman, 2001). Både i allmän verksamhetsteori och hermeneutik ser forskaren på samspelet mellan delar och helhet vilket sakta gav en bild av mitt tolkade resultat. Jag ville med hjälp av tolkningen förstå och förklara lärarnas inställning till elevens mobilanvändning.

### ***Reliabilitet och validitet***

Vid hermeneutiskt tolkande studier är det svårt att beskriva och värdera reliabilitet, validitet och objektivitet. När det gäller reliabiliteten är det teknisk utrustning och forskarens tillförlitlighet jag beskriver. Undersökningens reliabilitet består i att jag har använt mobiltelefonens inspelningsfunktion vid intervjuerna för att kunna återge intervjuerna i exakta ordalag vid transkribering. Texten har jag sedan analyserat och tolkat utifrån begrepp och modeller i de valda teorierna. Jag har som forskare kodat svaren i intervjuer och enkäter under processens gång för att tydliggöra för mig själv det jag förstått.

Undersökningens inre validitet kan värderas utifrån att jag beskrivit min förförståelse, datainsamling, urval, analys- och tolkningsprocess. Jag har undersökt den fråga som jag anger i syftet genom att beskriva min metod och endast tagit med resultat som är relevanta för min undersökning (Trost, 1997). Jag har även använt deltagarkontroll genom att jag låtit respondenterna läsa och ändra det som framkommit av min tolkning av intervjuerna. Metod- och datatriangulering ingår som ett medvetet val. Det betyder att jag använt flera metoder och olika slags data när jag samlat in och analyserat materialet (Carlström & Carlström-Hagman, 2006). För att få en yttre validitet har jag exakt beskrivit analys- och tolkningsprocessen samtidigt som jag skrivit citat i texten så att läsaren själv ska kunna bedöma rimligheten i mina tolkningar. Det finns risk att objektiviteten kan ha blivit snedvriden av min starka och normativa förförståelse av skola och undervisning. Om flera personer tolkat resultatet eller att fler skolor ingått i undersökningen hade jag uppnått större tillförlitlighet.

### ***Etiska överväganden***

Undersökningen följer Etiska rådets (Vetenskapsrådet, 2002) riktlinjer, dvs. information, konfidentialitet, nyttjande- och samtyckeskrav. Det här innebär konkret att jag har frågat rektor om tillåtelse att genomföra undersökningen. Jag har fått godkännande för det material jag har lämnat ut till respondenterna. Jag har även informerat de inblandade om anonymiteten i undersökningen samt att materialet endast gagnar vetenskapliga studier. Vid intervjuer och enkäter har jag talat om för respondenterna att de kan avbryta sin medverkan när de själva önskar. Vid intervjuerna har jag frågat om tillåtelse att spela in. När jag sammanställt intervjuerna har jag publicerat ett fåtal citat på grund av de etiska överväganden som Trost (1997) anger; nämligen att alltför många citat kan skada respondenten. Jag har också låtit respondenterna läsa och godkänna det jag skrivit.

### ***Metodreflektion***

Att skriva en uppsats är ett tillfälle att fördjupa sig i forskningsprocessen alla delar. När jag började undersökningen uppstod problem med hur jag skulle formulera frågorna för att få veta vad respondenterna tyckte. Genom att fråga alla lärare på skolan fick jag en förförståelse som

vägledde mig vidare i arbetet. Kommentarer som kom fram efter enkäterna gjorde att jag uppfattade ett kunskapsglapp mellan lärarnas åsikter. Vid första enkättillfället önskade jag att fler respondenter varit intresserade av att delta i intervjuer. Arbetsbelastningen var hög med kvartssamtal och/eller nationella prov vilket innebar att många avböjde att delta. Den insamlade datamängden gjorde att det blev viktigt med analys- och tolkningsmetoder som kompletterade varandra. Jag måste betrakta intervjumaterialet som socialt konstruerat och värdera det utifrån respondentens erfarenhet och kulturella identitet. Jag ser fördelar med att använda verksamhetsteori och hermeneutik då metoderna alternerar mellan del och helhet när man ska analysera, förstå och tolka verksamheten. Uppsatsskrivandet har varit en process där bilden av det jag undersökt har vuxit fram. Först ser jag en bild som är sann innan respondenten svarat på intervjun. Sedan uppstår en historia med nya tankar och reflektioner. Som forskare med fallstudie som ansats får jag delta i en intressant interaktionsprocess som i bästa fall leder till att jag påverkar verksamheten utan att själv vara medvetet delaktig i processen. Det finns forskare som kritiserar fallstudier som metod för att den följer ett stereotypiskt schema, men enligt Yin (2007) använder forskaren metoden för att få veta mer om olika händelser. Dessutom fungerar ofta fallstudien som förstudie till större studier.

Jag kunde ha kompletterat min studie med observationsstudier för att på så sätt få en nyanserad bild av verksamheten. På grund av svårigheter att få tillstånd från elevernas föräldrar tog jag bort detta moment. Jag önskar även att fler intervjuer i undersökningen samt att fler elev- och föräldraröster kunnat ingå och förhoppningsvis stärka mina normativa antaganden om vad som styr elevernas användning av mobiltelefon i klassrummet. En jämförelse med en annan skolas verksamhet hade också kunnat styrka resultatet i min studie.

## Resultat

Resultatet beskriver respondenternas syn på klassrumskontexten där eleverna på olika sätt använder sina mobiltelefoner. Lärarens och elevens handlingar påverkar kunskaps- och socialiseringsprocesser i skolmiljön. Resultatet identifierar och tydliggör problematiken och motsättningarna som uppstår mellan aktörerna i klassrumsverksamheten. För att få en helhetsbild över vilka handlingar som förekommer kategoriserar jag resultatet efter de förutsättningar som råder; i tur och ordning mobilanvändning, förhållningssätt till regler, attityd och inställning samt utveckling och mål.

### *Mobilanvändning*

Respondenterna säger att det finns många mobilanvändare i skolverksamheten. Nästan varje elev och en del lärare har med sig mobiltelefonen i klassrummet. En respondent uppskattar att 30 procent av eleverna i årskurs 6 har mobiltelefon, och att antalet sedan ökar med varje årskurs så att alla nior har en mobiltelefon. *Jag tror att det är fler sexor som har telefoner idag än det var för 4 år sedan. Det är det definitivt. Men om man jämför med en nia och en sexa har niorna nästan alla de i princip.* En annan respondent uppskattar att 80 procent av eleverna har mobiltelefon i skolan. Respondenterna grupperar eleverna i följande kategorier.

- äger mobiltelefon och använder den utan att störa eller låter sig bli störda
- äger och använder mobilen och är synligt störande
- äger men aldrig använder mobiltelefonen under lektionstid
- saknar mobiltelefon

Ett fåtal respondenter säger att de har telefonen med sig i klassrummet, vilket är förvånande enligt en respondent som anser att läraren ska lämna mobilen i sitt arbetsrum. Kollegornas användning styrs av personliga behov och de flesta anger att de endast använder mobilen på raster eller på fritiden. De vanligaste funktionerna som respondenterna använder är samtal, klocka, SMS och kamerafunktion. Det finns inget samband över att respondenter som använder mobilen ofta också använder den i undervisningen. Respondenterna är eniga om att många elever har mobiltelefon och använder den på olika sätt i klassrummet.

Åsikter från respondenterna om hur eleven använder mobilen i klassrummet går isär. De beskriver att eleverna använder mobilen mest för att skicka SMS. Ett annat användningsområde är att spela spel. Det är anledningen, anger en av respondenterna, till att eleverna använder mobilen så flitigt. Under intervjuerna anger en respondent att eleverna använder mobiltelefonen när de väntar på att läraren skulle hjälpa dem eller när de saknar något att göra. Respondenterna beskriver att elevens sociala liv kommer in i klassrummet: *De ska inte använda den - det tar uppmärksamhet och så ringer det eller vibrerar i fickan och tanken går dit. Vem skickade sms eller ja? Jag tror inte de är med på vad läraren säger.* Några respondenter anser att det elevernas privata samtal borde stanna utanför klassrummet.

Några respondenter beskriver att eleverna använder mobilen som verktyg i undervisningen genom att de lyssnar på musik för att få arbetsro eller använder miniräknare eller fotografering för att roa sig. Respondenten anger att det är svårt att genomföra vissa moment i skolan utan mobil eftersom skolan endast har två kameror. Att det finns skillnad i hur de olika respondenterna beskriver hur eleverna använder mobiltelefonen. Detta tyder på att det finns motsättningar som påverkar verksamheten i klassrummet och leder till olika förhållningssätt. Motsatta förhållningssätt bland lärarna ger effekter i hela skolverksamheten.

### ***Förhållningssätt till regler***

Respondenterna har olika sätt att använda mobilen i klassrummet. Det beror på att lärarna tolkar skolans otydliga regler för mobiltelefonanvändning olika. De flesta respondenterna anser att eleverna ska följa den gemensamma trivselregel som finns för mobilen.

Mobiltelefoner och kameror får inte missbrukas. De får inte vara påslagna där de kan störa. Skolan tar inget ansvar för förlorade personliga ägodelar. Vid missbruk har personalen rätt att omhänderta störande föremål. (Trivselregel för skolan)

Kollektivets åsikt om mobiltelefonen går isär eftersom regelns efterlevnad varierar från lärare till lärare och från situation till situation. Motsättningar mellan lärare och regler blir tydlig. Läraren bestämmer tillsammans med eleven hur lektionen i klassrummet ska vara utformad, men om mobiltelefonen får vara påslagen eller avstängd bestämmer enbart läraren. Det finns alltid undantag vilket respondenterna och enkätsvaren beskriver, t ex. när eleverna får tillfällig tillåtelse av läraren att använda mobiltelefonen, t.ex. om eleven väntar på samtal eller om de använder en funktion på telefonen som är tillåten t.ex. räknare eller lyssna på musik vid enskilt arbete. Vid sådana situationer uppstår konflikter i klassrummet om läraren förbjuder användningen. Eleven måste anpassa sig till den rådande situationen och efter varje lärares förhållningssätt till vad som är störande.

Respondenternas har olika behov som, bl. a. att kontrollera vad eleverna gör med sina mobiltelefoner. En respondent beskriver problematiken: *Jag menar nog så här att det är klart kunde jag bestämma vad de skulle göra med mobilen. Då skulle de vara ett hjälpmedel men*

*det kan jag inte göra riktigt. Det går inte kontrollera vad de gör med den. Det finns även andra behov som kommer fram.*

Naturligtvis, det måste (paus) hade jag haft behov av telefon. Så hade jag tagit den. Kanske försökt. Sen är det många gånger man tagit fram det här, som en tradition på undervisningens upplägg, som inte har fungerat också (paus) men man kanske har försökt. Likadant med det här. Om man brinner för det hade man ju försökt.

Citaten visar att lärarens intresse och behov styr elevernas mobiltelefonanvändning. Några lärare bryter konsekvent mot de gemensamma reglerna genom att undvika att tillrättavisa eleverna, en situation som uppstår om det blir ett förbud mot mobilen, anser respondenten. Det skapar en motsättning mellan de olika lärarnas förhållningssätt i klassrummet och i hela skolan. Som sammanfattning kan man säga att det finns motsättningar mellan lärare och elev i hur mobilen används och detta stör gemenskapen i klassrummet.

### ***Attityd och inställning***

Aktörernas inställning utövar stort inflytande på verksamheten. Mobiltelefonen är inget läromedel som skolan tillhandahåller och mobilen stör den traditionella undervisningen enligt två respondenter. Nästan alla (86 %) av respondenterna anser att mobiltelefonen är ett problem i skolan genom att den används till störande handlingar. Att telefonen ringer och att eleverna pratar i den är inte störande, utan *dom stör sig själva eller stör någon annan i ett annat klassrum genom att de SMS:ar* säger en respondent. Totalt ansåg två tredjedelar av respondenterna att mobilen var ett störande inslag i undervisningen. De intervjuade respondenterna ansåg att de saknar kontroll över hur och vad eleverna använder mobiltelefonen till. Eleverna tappar koncentrationen på genomgångarna och de som minst behöver mobilen har en.

.. men jag tänker att det är det, som är faran med att man får ha telefonerna. Det är att jag kanske inte vet om dom använder den. För dom får ju ha telefon vi kan ju inte (paus) om den är avstängd som det står får dom ha den så länge den inte stör men dom kanske inte stör dom andra dom kanske stör sig själva utan att jag vet det med det här SMS:andet. Där ligger problemet men förut var det mer att det ringde och så där. Det gör det inte längre. De har en vibration i så fall som jag inte hör. Sen sitter de (respondenten visar hur eleverna döljer mobiltelefonen under bänken) och skickar mellan varandra under lektionstid. Så de får ju gärna ett meddelande kanske från någon annan. Kan vara vem som helst så svarar dom på det. Det är inte säkert att det är någon i klassen. Det kan ju vara var som helst.

En respondent beskriver hur skillnaden i elevernas ålder hänger samman med hur de använder mobiler.

... man ska säga dom använder fotofunktionen på ett sätt som (paus) de retas på det sättet. Nu tar jag ett kort på dig eller nu filmar jag och så det är lite störande. Men större mängd med dom äldre gör ju inte så de är diskreta å då antar jag att de inte hör vad man säger helt enkelt. Dom deltar inte i lektionen. Det är det som är problemet och det är tyvärr så att det märker inte jag och det är ett ändå större

problem. För att om jag kan förstå att det har hänt för då kan jag ha haft en genomgång och jag kan lova att jag är väldigt tydlig. Å tar ju inte med mycket och vissa vet aldrig vad de ska göra. De har aldrig hört det. Å det kan vara möjligt att dom inte hört det och då förstår jag vad det är och det har jag förstått länge.

Ändå anser hälften av respondenterna att ett förbud mot mobilen knappast skulle åstadkomma den ökade koncentration som respondenterna önskar. Eleverna måste själva ta ansvar för mobilanvändandet samtidigt som respondenten säger att det finns en viss problematik med användandet. Vid tillsägelse lägger eleven bort mobilen och en annan respondent beskriver att vid tillsägelse undviker eleven att lägga ner mobilen direkt. I stället ber eleven läraren vänta tills han är färdig med mobilen. Det finns motsättningar i kollektivet om hur mobilen stör. En respondent beskriver att det förekommer många SMS som skapar interna konflikter mellan eleverna. Läraren måste sedan ta hand om konflikten efter lektionen. En annan respondent säger: *Ja, men om den eleven inte ger oss telefonen. Jag tog en telefon häromdagen och det blev ett djävla väsen men de fick den inte ändå.* Respondenten säger att just nu utreder jurister ansvarsfrågan för omhändertagande av elevernas mobiler. En fråga som uppkommit är vem som bär ansvaret för en förlorad mobil när den tagits från eleven. Att eleverna stör på olika sätt beskriver respondenterna. En respondent anser att en viss grupp elever stör med mobiltelefonen, och det är samma elever som tidigare kastat papperstussar eller varit allmänt stökiga. En annan respondent anger utan referens till källan att 16 procent av skolans elever uppträder störande med mobilen. Motsättningarna i klassrumsverksamheten smittar av sig på hela verksamheten genom personalens delade inställningar och attityder.

### **Utveckling och mål**

Det råder delade meningar i lärargruppen om mobilen har någon framtid som verktyg/artefakt. Gemensamma mål styr skolverksamheten vilket två respondenter menar att skolan måste erkänna. Respondenten hänvisar till skollagen och målen i läroplanen som föreskriver att eleverna ska nå minst godkänt i ämnet. En av respondenten anser att de måste få eleverna godkända, och om mobilen ska finnas med i sammanhanget måste de släppa på detta krav. *Störande beror på att jag själv vill att de ska nå resultat* och respondenten fortsätter, *det fungerade ju utan mobilen förr. Vi överlevde ju.* Kommentaren speglar de normer som delvis finns på skolan och attityden till förändring av verksamheten, dvs. tydligt lagstadgade mål för hela verksamheten med eller utan mobil.

En osäkerhet finns i de olika uppfattningarna om att mobilen ibland kan vara störande, men även fungera som effektivt verktyg för vissa moment. En respondent säger att *all teknik är bra vid rätt användning* och en annan respondent säger att *om man sköter den på rätt sätt är den användbar*. Andra säger *jag tycker mest att det tekniska krånglar vid användandet och behöver nog hjälp varje gång om det skall provas*. Ytterligare en respondent kommenterar användningen så här: *telefonen behöver man ju inte ha men apparaten skulle ju vara bra eftersom de ändå har den*. Någon respondent säger att om de ska använda mobilen i undervisningen så ska det i så fall vara kostnadsfritt för eleverna. *Man kan inte begära att man ska ha det. Det kan man inte, eftersom det står i konflikt med våra rekommendationer att man inte behöver ha det*. Problematiken är den omvända. Vissa elever saknar mobiltelefon och skolan saknar möjlighet att ställa krav på att eleverna ska ha mobiltelefoner. Behov och mål styr verksamheten i klassrummet men eftersom behov och mål är olika för lärare och eleven uppstår motsättningar om hur eleverna får använda mobilen. Andra respondenter beskriver användbara funktioner som kalender, klocka och ringsignaler; funktioner som påminner eleverna att komma i tid till lektionerna eller ringa företag för studiebesök. Om

tillgång till Internet fanns i mobiltelefonen hos samtliga elever ansåg respondenterna att mobilen skulle vara användbar vid språkundervisning, IT, praoplats, YouTube för att illustrera aktuella händelser och GPS.

En respondent säger att gruppsycket förändrat förutsättningarna för elevernas användning av mobilen i skolan och på fritiden: *...de har ju allting på telefonen. Det blir också en press på en del elever - jag måste också ha en telefon. Jag måste också ha en sån fin dyr telefon som Kalle har. Inte nog med att de ska ha märkeskläder och så det är ett statustänkande som inte är riktigt bra.* Uttalandet speglar en motsättning mellan läraren och artefakten. Skilda synsätt på kulturbärande artefakter skapar problem i skolan. Flera respondenter gav förslag om hur de skulle kunna rätta till problematiken.

- Fortsatta samtal med ungdomarna
- Information till eleverna om sunt förnuft
- Samla in telefonerna under lektionstid
- Fri kostnad för IT
- Gör elever och föräldrar medvetna om problematiken
- Föräldrar bör vara tydliga mot ungdomarna om att mobilerna är OK utanför skolan

Respondenternas åsikter går isär och det finns motsättningar i synen på vem som bär ansvaret för elevernas mobiltelefonanvändning i skolan. Några respondenter anser att föräldrarna bör se till att barnen lämnar mobilen hemma. Förhållandet blir en motsättning mellan kärnverksamheten i skolan och sidoverksamheten med föräldrar och kompisar. Detta är något som respondenterna anser sig sakna kontroll över. För att återkomma till trivselregelns betydelse för lärarna så saknades entydigt svar från lärarkollektivet om hur skolan ska förhålla sig till mobilen. Trivselproblematiken angav en respondent som grund till att personalkåren var oeniga om hur de ska förhålla sig till mobiltelefonen i undervisningen. Genom att se anpassning och utveckling i förhållande till kärnverksamhetens mål kan man förklara och hantera motsättningen med verksamhetens objekt/mål. Det finns en intressekonflikt mellan läranens mål och elevens mål i klassrumsverksamheten.

## Tolkning

I det sociala samspelet mellan lärare och elev uppkommer handlingar som för kunskapsutvecklingen kring mobilanvändandet framåt. Den problematik som råder i klassrummet är beroende av individens förmåga att hantera de motsättningar som uppstår i klassrummet, skapar dynamik och påverkar verksamheten. Resultatet av lärarnas och elevernas engagemang framgår av hur lärarna ser på mobilen och hur de beskriver konsekvenserna av användandet. Antaganden om motsättningarna beror på min förförståelse av resultatet och den beskrivna teoriramen. Tolkningen blir på så sätt en konstruktion av min förståelse av verksamheten som helhet sett ur ett klassrums perspektiv. Jag eftersträvar i tolkningen att beskriva den problematik som läraren beskriver utifrån elevens handlingar i klassrummet. Det gör jag för att öka min egen kunskap om artefaktens betydelse i lärandeprocessen. För att uppnå syftet och besvara frågeställningarna delar jag in tolkningen i fem kategorier; förväntningar, värderingar, kontroll, samspel och anpassning. Dessa kopplar jag sedan till Engeströms motsättningar.



## ***Förväntningar***

En första gradens motsättning uppstår hos subjekten-lärarna. De vet hur mobiltelefoner i skolan påverkar deras arbetsinnehåll i klassrummet. Lärarnas åsikter speglar förväntningar på hur eleverna ska använda mobiltelefoner. Här är lärargruppen delad i de som tycker att eleverna ska få använda mobilen och de som vill förbjuda mobilen. En liten grupp saknar åsikt. Inom varje lärargrupp finns det individer med starka åsikter om den rådande problematiken. Deras åsikter kan man förankra i den förväntade och faktiska användningen av artefakter (Almqvist 2008). Antingen anser den enskilde läraren att mobilen är något användbart eller något som bara skapar problem. Resultatet beskriver förväntningar på hur eleven bör använda mobilen i skolan. Två tredjedelar av respondenterna anser att mobilen är störande i undervisningssituationen. Resultatet visar att den kollektiva uppfattningen är delad och skapar även en motsättning i gemenskapen i klassrummet (Engeström 1987; 2001). Det finns förväntningar på nolltolerans då eleverna gör något annat än vad läraren förväntar av klassrumskontexten. Läraren utgår från sitt eget handlingsmönster för hur den i förväg planerade lektionen ska fungera utifrån bestämda behov, motiv och mål. Eleverna anpassar sig efter varje lärarens önskemål i ämnet och av vad som ska ske i klassrummet. De analyserar hur tillåtande läraren är för att deras mobilanvändning ska fungera utifrån den förväntade lektionsverksamheten i klassrummet. Ibland uppstår det situationer med handlingar som saknar legitimitet hos läraren (Engeström, 1987). Den faktiska användningen av mobilen i klassrumsverksamheten med socialt samspel med andra elever knackar på via mobilerna. Den störande faktor lärarna anser finns i elevernas handlingar uppkommer och blir synliga. Det gemensamma handlingsmönstret störs av att lärarnas uppmärksamhet koncentreras till elevens mobilanvändning och elevernas handlingar stör lärarens förväntade undervisning. Enligt lärarna uppstår motsättningen genom att eleven saknar förmåga att koncentrera sig på studie- och lärandesituationen i klassrummet. Orsaken är enligt lärarna att eleverna gjort något annat än uppmärksammat lärarens undervisning, vilket även enkäterna bekräftar. Den förväntade klassrumskontexten lider av att eleverna är okoncentrerade och det påverkar deras lärande anser flera respondenter. Läraren och elevens mål med verksamheten i klassrummet delas.

De finns flera uttalade förslag som kan påverka lärarnas förväntningar, men alla är av karaktären att mobilen skall vara avstängd under lektionstid. Barlebo-Wenneberg (2001) skulle förklara den uppkomna situationen som en social konstruktion där utfallet beror på vem som undervisar och hur läraren ser på mobiltelefonen i klassrummet. Även det faktum att olika lärare upplever olika situationer som störande ger en bild av att läraren utövar inflytande på situationen. Jag ser att en del lärare har en mer tillåtanden inställning med ett annat förhållningssätt och förstår att det ligger mer i problematiken än att vissa är för och andra emot. Den enskilde lärarens värderingar präglar förväntningen.

## ***Samspel***

En andra gradens motsättning gäller för lärarens-subjektets relation till objektet-eleven men även lärarens-subjektets relation till instrumentet-mobiltelefonen. Lärarens tankar, förväntningar och beslut rörande mobilen styr elevens användande. Lärarna faller in sina egna föreställningar. Dessa påverkas av lärarens behov, normer och värderingar som i sin tur påverkar hur mobilen får användas i klassrummet. Den rollfördelning i lärarkollektivet där lärarna intar sin roll varierar beroende på vilken inställning de har till mobilen (Alvesson & Sköldberg, 2008). Eleven spelar med i det förväntade rollspelet, oftast mer omedveten om vad som sker än läraren. Den socialt konstruerade samspelet (Barlebo-Wenneberg, 2001) innebär att lärarens ledarskap i klassrummet kan lösa många problem, förutsatt att han/hon är trygg i sin lärarroll. Vygotskij (Lindqvist, 1999) anser att samspelet mellan eleven och läraren är

viktigt i inlärningsprocessen. Samspelet mellan lärare och elev störs av handlingar med mobilen. Konflikter uppstår som gör att inläringen stannar upp och tar uppmärksamheten från den pågående undervisningen; dåliga handlingar gör att både eleven och läraren förlorar koncentration. Att motivera eleven till lärande ihop med det sociala livet utanför klassrummet är lärarens dilemma. Eleven ska enligt några lärare själv ta ansvar för sitt lärande med eller utan mobil. Dessa lärare upplever mobilen som något som bara finns där utan att skapa motsättningar. Det medierande kulturella redskapet, mobilen blir normaliserade och naturaliserade genom att bara finnas där (Säljö, 2000; 2005). Denna insikt saknar många lärare och då anser de att mobilen stör undervisningen. Negativt samspel mellan lärare och elev kan vara den skillnad som får eleverna att handla störande. Vissa lärare klarar balansgången mellan disciplinering och frihet medan andra kämpar med problemet utan att se sig själva som en påverkansfaktor. Enligt Engeström (2001) påverkar individen kollektivets handlingar beroende på arv, miljö och kultur, vilket vi kan se i denna undersökning. Det finns lärare som tillåter mobilen, och det finns en pedagogisk lösning som fungerar för eleven och läraren, dvs. ett handlingsmönster som ger läraren en auktoritet i lärarrollen och en positiv hållning till mobilen. Handlingsmönstret som motsätter sig användandet av mobiler och fokuserar på den som negativ och störande, blir svåra att bryta. Delade handlingsmönster skapar klyftor mellan den enskilde läraren, lärargruppen, eleven och ledningen. Det är i mötet mellan läraren och eleven i klassrumssituationen, som förbudet tar form allt beroende på lärarens eget behov. Den otydliga regel som låter läraren avgöra vad som stör skapar mer problematik, än en tydlig regel med ett gemensamt förhållningssätt. Regler ska fungera så att alla kan följa dem utan att egna behov eller värderingar styr. Läraren beskriver att äldre elever undviker synlig användning av mobilen i klassrummet. Detta tyder på att det finns lärande och kunskapsutveckling i klassrumsmiljön som beror ålder, mognad och skolmiljö (Öberg-Lidsten, 1999; Säljö, 2000). Allt beror på hur läraren och eleven anpassar sig till skolmiljön.

### ***Kontroll***

En tredje gradens motsättning uppstår mellan ett undervisningsmål, att läraren ska fungera som elevernas pedagogiska ledare (och eleverna ska klara sig utan mobil) och ett annat demokratimål att eleverna ska fostras till självstyrande och fria individer (genom att surfa fritt med mobilen). Flera respondenter förklarar att lärarna saknar kontroll över vad eleverna gör med sina mobiler, och bristen på kontroll skapar en osäkerhet. Lärarens oro över vilken kunskap eleverna tar till sig i lärandesituationen kan framgå av att det ingår i deras arbetsuppgifter att uppfylla styrdokumentens mål (Utbildningsdepartementet, 1994; Riksdagen, 1985). Eleverna ska i möjligaste mån bli godkända i ämnet. En respondent säger att om läraren själv fick bestämma helt över användandet, så skulle eleverna använda mobilen oftare. Problemet som läraren beskriver är att denne anser sig sakna kontroll över vad eleverna gör med mobilen. Detta faktum kan i förlängningen ge en ny förståelse för lärarnas motstånd mot mobiltelefonen. Det blir en intressekonflikt mellan lärarens och elevens mål med att använda mobilen i undervisningen. Lärarens behov av kontroll styr även uppfattningen om vad som är störande, beskriver Jörn och Johansson (2008). Med informationen *förstörande för individen* förstår jag att det är lärarens omsorg om att eleven ska lära sig det som är tänkt. Med det självständiga tankesättet och mobilen som sakta kryper in i skolkulturen, saknar läraren den önskvärda kontrollen över eleven som läraren anser sig behöva för att eleverna ska nå sina mål. Detta dilemma möter läraren och det kan vara svårt att hålla fast vid en linje när eleven använder mobilen utan att det egentligen stör. Det förekommer kommentarer om att det finns elever som sköter användandet störningsfritt, och tar ansvar för sitt lärande. På så sätt bidrar de till en verksamhet som fungerar utan motsättningar. Elever som stör, gör det oavsett om de har mobil eller saknar den. Motsättningen med att mobilen stör oavsett om den ringer och piper, eller om eleverna

använder den för att söka och hitta information på nätet växer sakta fram. Eleven som social individ handlar mot lärarens önskemål och läraren saknar den önskvärda kontrollen över elevens handlingar i klassrummet. Ett kontrollbehov som Svensson (2009) beskriver tillsammans med makt och en generationskillnad. I min undersökning ligger generationskillnaden i att läraren är vuxen, och eleven är på väg in i ungdomsvärlden. I lärarens roll ingår att kontrollera om eleverna har möjlighet att uppnå lärandemål samtidigt som det ska finnas en viss självständighet i att eleven själv ska ta ansvar för sitt lärande. Skolans uppfostran och lärande uppdrag kan vara svårt att utföra utan en viss kontroll. Kontrollbehovet styrs av den måluppfyllelse läraren anser sig behöva. Det är bra med kontroll men vi saknar möjlighet att ha total kontroll över andras handlingar och tankar i olika sociala situationer. Vad jag saknar förståelse för, är hur läraren ska kunna ha kontroll över elevernas koncentration i klassrummet. Deras tankar kan vara någon annanstans än vara fokuserade på vad som händer just då i klassrummet. Läraren saknar möjlighet att ta kontroll över elevernas tankar, om eleverna saknar intresse för vad som sker i klassrummet. Lärarens egen påverkan på situationen får här stor betydelse för händelseförloppet.

### ***Värderingar***

Den fjärde motsättningen mellan huvudverksamheten (undervisning) och den dominerande sidoverksamheten (mobilen i undervisningen) tar sig uttryck i två kategorier, värderingar och anpassning. När jag tolkar lärarnas egen användning av mobilen och deras inställning till att mobilen är störande kan jag förstå att nästan alla svarar att de själva använder mobiltelefonen på raster. Det är så läraren anser att eleven ska använda sin mobiltelefon och de försöker föregå med gott exempel. Detta visar att lärarens värderingar påverkar skolmiljön. Det finns inga samband mellan lärarens egen användning av mobilen och en tillåtande inställning till den under lektionstid. Inställning och användning av mobilen bygger på det egna behovet och intresset för mobilen. Jag vill förklara skillnaden med att en del lärare behöver mer tid att ta till sig nya verktyg och teknik (Dunkels, 2009; Svensson, 2009). Att lärarnas inställning varierar är förståeligt då de är påverkade av behov, kunskap, kultur, miljö och arv, ett stort antal faktorer som styr värderingarna (Säljö, 2005). Att lärarna beskriver att eleverna stör sig själva och blir okoncentrerade, gör att jag förstår att mobilen bör vara avstängd i klassrummet. Jag förstår lärarnas argument för att mobilen ska vara förbjuden. Den medierande artefakten finns i skolan och lärarna möter den med blandade känslor. Elevernas kommunikationsbehov möter motstånd hos lärarna. Ändå låter över hälften av lärarna eleverna ha mobiltelefonen påslagen men i ljudlöst läge. Det kan bero på att lärarna anser att mobilen är vardagsteknik som bara finns där och kan användas vid behov (Dunkels, 2009). Det har visat sig att några lärare använder mobilen i undervisningen någon enstaka gång. I likhet med Svenssons (2009) forskning tyder detta på att det finns intresse och ett behov av mobilen. Jag kan förstå att läraren anser att mobilen är störande med de argument de anger. Samtidigt kan vissa lärare se fördelar med användningen av mobilen i undervisningen. Den delade meningen kvarstår, med förståelse för att skolans snäva ekonomiska ramar gör att vissa funktioner på mobilen behövs för att eleverna ska kunna utföra vissa moment i undervisningen. Läraren beskriver att utrustningen är bra att ha men att mobilen har en kommunikationsfunktion som lärarna saknar behov av. Här blir lärarens eget behov av mobilen tydligt samtidigt som svaren visar en kluven värdering. Eleverna får olika riktlinjer för hur de ska förhålla sig till mobilen i varje klassrum. Klassrumsverksamheten styrs av elevernas lärande aktivitet och den rådande kulturen med dess kodbärare. Det finns ett mönster i respondenternas svar som får mig att fundera på varför de flesta anser att mobilen ska lämnas hemma när eleverna går till skolan. Det finns fler olika behov som utgår från den enskilda lärarens behov av kontroll.

## *Anpassning*

Den kunskapskillnad som finns i olika lärarens sätt att se på mobilens funktioner kan vara en avgörande faktor som skapar motstånd mot användningen hos enskilda individer. Det kan röra sig om rädsla för förändringar, samtidigt som det är en kunskapsbrist hos den enskilde läraren om mobiltelefonens potential för kommunikation och lärande. Bristerna yttrar sig i lärarens oförmåga att se hur informellt och formellt ledarskap påverkar vad som händer när eleverna använder mobilen i klassrummet. Att nästan hälften av lärarna kan se mobiltelefonen som pedagogiskt verktyg gör att jag förstår att läraren påverkar situationen. Alltså finns möjligheter att använda mobilen i undervisningen som stöd för elevens lärande. De kreativa förslag på användning som respondenterna anger tyder på att artefakten har en framtid i skolan (Säljö, 2005). Det finns lärare som saknar möjligheter att förnya undervisningen med ny teknik, de sitter fast i gamla vanor, normer och handlingsmönster. Sådana kodbärare kan vara rädda för förändring och teknisk utveckling, de saknar insikt om att skolkulturen håller på att förändras. Ett mått av personlig nyfikenhet är en viktig ingrediens för att mobiltelefonen ska fungera som hjälpmedel, vilket även den begränsade forskningen omtalar (Svensson, 2009; Dunkels, 2009). I min undersökning framkommer det att den enskilde läraren får dra ett tungt lass om han eller hon vill införa nya arbetsmetoder. Appropriering saknas under dessa förhållanden (Säljö, 2000). Anledningen är att det saknas tid för utveckling och reflektion då lärarens arbetsbörda tyngs av problem av social karaktär och ökade arbetsuppgifter. Skolans snäva syn på ny teknik i verksamheten, begränsar användningen av ett hjälpmedel som trots allt ändå finns där under lektionstid, men då på elevernas initiativ. Att kunskapsutveckling och lärande sker i sociala situationer leder till frågan om vad eleven lär av att använda den mobila tekniken i smyg (Säljö, 2000; Barlebo-Wenneberg, 2001). Jo, att använda mobilen i smyg, med försiktighet eller när läraren tillåter det.

Det som tydligt delar lärarna synsätt att på mobilen, är att vissa lärare saknar förståelse för mobilen som verktyg i undervisningen. Att jämföra mobilen med andra statussymboler visar på en förståelse som grundar sig i värderingar av andra liknande artefakter och ett sådant synsätt skapar problem. Det blir enklare att förklara ett gemensamt beslut om ett förbud eftersom de flesta lärare i den undersökta skolan tycker att mobilen skapar problem. Insikten om att medierande artefakter som mobilen har utvecklats av människan i generationer för att täcka ett behov (Säljö, 2005) hjälper föga. Elevernas och/eller skolans behov kan vara svåra att se om läraren enbart ser problemen. Generationsskillnaden blir tydlig i respondentens åsikt om att *man överlevde ju förr*. Eleverna som delaktiga i en social gemenskap har ett stort kommunikationsbehov med världen utanför klassrummet (Brown m fl. 2002; Larsson 2000). Samhället har förändrats och dagens elever kanske saknar den önskvärda koncentration som läraren anser att de behöver. Min studie visar att läraren använder mobilen men har svårt att se hur den kan passa in i elevernas studier. Det kan tyda på att läraren handlar utifrån de normer och värderingar som präglar just den egna generationen i stället för skolans pedagogiska miljö. En skolkultur där vuxna bestämmer vad som ska vara tillåtet, utan att se på samhället utanför som kräver en förändring. Vuxenkulturen krockar med ungdomskulturen men även vardagskulturen krockar med skolkulturen. Eleverna tar till sig tekniken men lärarna sätter sig emot användningen av rädsla för förändringar. En diskussion uppstår om artefaktens lärandepotential enligt Kukulska-Humble (2008). Detta saknar en del lärare insikt och kunskap om. Förståelsen för att läraren kan föra utvecklingen i klassrummet vidare med de verktyg som eleverna själva tar med sig saknas. Den normaliseringsprocess som redan startat i elevens värld kommer i konflikt med lärarens vilja till måluppfyllelse. Lärarens brister skapar motsättningar i klassrummet där mobilen tornar upp som en störande medierad och kulturell artefakt, istället för ett verktyg för inläring.

## Diskussion

Det finns ett uppenbart behov att utveckla skolan (Blossing, 2003). Min undersökning av hur lärarna ser på elevernas mobilanvändning visar på ett dilemma. Skolans verksamhet omfattar många människor med olika åsikter, exempelvis när det gäller lärarnas inställning till hur eleverna respektive systemet ser på mobilen. När lärare reflekterar över mobiltelefonens potentiella användningsområde kan de se många positiva egenskaper. Men, tillägger de, i skolmiljön finns hela tiden störande moment. Läraren har planerat ett upplägg för lektionen och har förväntningar på att det ska fungera på ett visst sätt. När en mobiltelefon ringer går planeringen i kras – dvs. elevernas uppmärksamhet går förlorad. Lärare är vana att arbeta med en viss flexibilitet inom de gränser som klassrumssituationen sätter. Det tar lång tid att förändra ett anpassat arbetssätt under lektionerna till nya förhållanden med mobiler integrerade i verksamheten, särskilt som läraren ställer sig så tveksam till att påverka användandet. När jag satte fokus på hur lärarna skulle kunna använda elevernas mobiler som hjälpmedel, blev jag förvånad över hur få användningsområden lärarna kunde se. Funktioner som de själva använde i det dagliga livet saknade de möjlighet att anpassa till och använda i undervisningssituationen. Jag förstår att det kan bero på att lärarna saknar tid att reflektera över sitt sätt att undervisa, vilket också framkom under intervjuerna. Kukulska-Humle (2008) nämner flexibilitet och tillgänglighet som positiva egenskaper hos den mobila tekniken. Något som lärarna på den undersökta skolan saknar insikt och kunskap om. Skolan tycks sakna resurser att komplettera formellt lärande (lärarens ämneskunskap) med informellt lärande (nätnetresurser). Jag vet att tekniken förändrar skolans och människornas syn på livslångt lärande. Jag har även funderat över det negativa som mobiltelefonen medför och inser att utvecklingen är svår att stoppa. En anpassning av lärarnas arbetssätt till den nya tekniken och en förutsättningslös diskussion om hur kan de använda den bör göras. Om läraren saknar möjlighet till att möta teknologiska förändringar, kommer lärarna att ligga steget efter användningen i övriga samhället. Eleverna är de som blir förlorare genom att de saknar kunskaper om hur de ska förhålla sig till mobilen som redskap i kommande studier. De redskap som finns i elevernas fickor, med eller utan föräldrarnas tillåtelse, saknar användningspotential i skolvärlden. Läraren kan själv med lite nyfikenhet välja att använda mobilen genom att se arbetstypernas (dator, smartboard, smartphone, läsplattor etc.) användningspotential. De flesta av de intervjuade lärarna anser att de inte kan använda artefakternas inbyggda erbjudanden p.g.a. skolans regler. Kunskap om IT i skolan ligger efter användningen i övriga samhället. Därför satsar Regeringen på att utbilda lärare i PIM (Praktisk IT och Mediekompetens) som ett steg i utvecklingen av lärarnas brist på datoranvändande i skolan. Därmed borde det finnas utrymme för utveckling genom nationella satsningar som underlättar för lärare som vill skapa förutsättningar för mobila tekniken i skolan.

Resultatet visar för övrigt på en problematik som sitter djupt rotad i skolkulturen. Det var föga överraskande att respondenterna var så splittrade i sina svar. Deras attityder, åsikter och ställningstaganden kommer sig av skolans otydliga regler. Det finns alltför stort utrymme för olika tolkningar beroende på lärarens egen kunskap och intresse. En del lärare helt vill undvika mobilen i skolan på grund av de konflikter som uppstår i klassrummet. Den bild som lärarna beskriver är att allt mer tid går åt att lösa konflikter mellan eleverna och läraren i stället för att koncentrationen läggs på den egna undervisningen. Många lärare kunde dock se en positiv användning av mobiltelefonens funktioner, trots att många anser att mobilen är ett problem. Precis som i Svenssons (2009) undersökning kan flera lärare tänka sig använda mobiltelefonen i undervisningen, men de saknar kollegiala förutsättningar att göra det. Jag

förstår att om mobiltelefonen ska finnas i undervisningen ska det vara på lärarens villkor. Detta krav beror på lärarnas, i mitt tycke, överdrivna kontrollbehov och egna förväntningar på måluppfyllelse. Elevens möjligheter till att själv ta ansvar för sin kunskapsinhämtning begränsas av denna syn på medierande artefakter.

Ur ett socialkonstruktivistiskt och sociokulturellt perspektiv brister lärarna i insikt om att ta tillvara möjligheten att lära av den sociala situationen (Säljö, 2000; Barlebo-Wenneberg, 2001). Vissa lärare saknar förmåga och kunskap att använda verktyg som eleverna har med sig på grund av eget förhållningssätt, okunskap eller egna behov. De är rädda att kravet från skolan ska vara att alla ska ha mobiltelefon och att andra elever hamnar utanför IT-gemenskapen. En problematik som säkert går att lösa genom att eleverna själva får vara delaktiga i besluten. Lärarna menar också att mobilen saknar inlärningspotential, en åsikt som strider mot forskningen i ämnet (Dunkels, 2009; Kukulska-Humle, 2008; Svensson, 2009). Att sätta elevernas lärande i centrum för användningen av alla slags nya artefakter är viktigt för att man ska kunna möta dagens och morgondagens teknikutveckling. Exempelvis menar Säljö (2000) och Vygotskij (1999) att artefakter i en naturlig miljö stimulerar studier, lärande och kunskapsutveckling. Lärarna behöver öka acceptansen och avstå från att kontrollera vad eleverna använder mobiltelefonen till, utan låta eleven själv ta ansvar. Läraren kommer alltid att sakna kontroll över vad som rör sig i den enskilda individens tankar. Det kan vara som i Dunkels (2009) forskning att lärarna saknar mognad och acceptans att ta till sig ny teknik. Det är enklare att förbjuda än att tillåta. Mobiltelefonen fungerar väl i skolan bara vi tillåter oss se artefakten för det den är som Almgren (2008) beskriver.

Medierande artefakter förändras efter samhällets behov. En – som det visade sig – ovetande lärare lämnade enkäten och sa: *kan man spela in på den. Det visste jag inte. Tror du jag har den funktionen på min mobil?* En annan kommentar med liknande förändringsovilliga innehåll är följande: *det gick ju väldigt bra innan den fanns. Vi överlevde ju.* Trots artefakterna visar det sig att mycket är sig likt i skolan. Det som förändrats är elevernas krav, behov, resurser och förmåga. Vid kontakter med skolan får jag höra att skolan idag är en social mötesplats där eleverna möts och umgås. Lärarnas roll i skolan består idag i att lösa sociala problem utanför de förväntade undervisningsuppdragen. Samtidigt upplever lärarna att deras arbete utanför klassrummet har uppslukats av en ny dokumentationsskyldighet. Frustrationen över administrativa uppgifter bidrar till lärarnas missnöje över att eleverna saknar vetskap om hur de bör handskas med mobiltelefonen i klassrumskontexten. I skolan ska man lära för livet och då ligger det i skolans sociala uppfostringsuppdrag att lära eleverna hur mobilen ska användas i klassrumskontexten. Ett gemensamt förhållningssätt från både lärare och elever skulle ingå i varje trivselregel. Det ligger alltså mycket mer i elevens tankar om att vara uppkopplade och nåbara 24 timmar per dygn. Det ingår i deras sociala liv som präglas av nya kommunikationsstrategier både i och utanför skolan.

Lärarnas beteenden och attityder följer vad institutionen kräver och belönar. Det spelar liten roll om det finns personalutveckling och nytänkande i organisationen. I skolans värld finns det alltid någon eller något som kväver enskilda lärares förslag. En del av lärarna säger *det har vi provat* eller *vi saknar tid och pengar*, när mötet med eleven kräver lust och kreativitet. Rädslan att ändra handlingsmönster blir tydlig när ny teknik försöker ta plats. I enkäten och intervjuerna fanns hopp om förändringar och flera lärare gav, trots att de ansåg att mobilen var ett problem, konkreta förslag om ny användning. Förslagen, kopplade till internetanvändning visar (Alexandersson & Hansson, 2011; Dunkels, 2009; Svensson, 2009) att det finns utrymme för utveckling om läraren kan se utmaningen och är nyfiken på egen utveckling. Det finns alltså hopp för de kulturella artefakternas användning i

inlärningsprocessen. Kunskapsöverföringen från lärare till elev är olik det som var rutin förr i tiden. I dag kan eleven själv genom några knapptryckningar få världskartan, ekonomiska prognoser eller den senaste litteraturen i handen. Det handlar om att skapa aktiviteter och miljöer där människor kommer i kontakt med, och blir förtrogna med kulturella redskap. Säljö (2005, s. 250) anser att utvecklingen är bra genom att *det är just i interaktionen mellan människor som kunskaper och färdigheter får liv*. Skolan måste anta utmaningen att vara en plats där elever får ny kunskap oavsett hur de tar den till sig.

## **Fortsatt forskning**

Den fortsatta forskningen inom området skulle kunna omfatta en större studie med fler skolor där forskaren använder klassrumsobservationer som metod för att kartlägga verksamheten. Lärarnas inställning och åsikter genomgår ständiga förändringar så en ökning av forskningen i skolan på grundskolenivå är nödvändig, kanske främst för att öppna upp en sluten kultur. Då kan forskningen visa hur elever, föräldrar och lärare utvecklar utbildningen med hjälp av ny teknik.

## **Sammanfattning**

Lärare äger och använder mobiltelefonen privat men undviker att använda den i undervisningen. Den enskilde lärarens privata användning saknar betydelse för hur mobilen kommer till användning i undervisningen. Det har varit intressant och svårt att undersöka vad som egentligen stör när eleverna använder mobilen på lektionstid. Under arbetets gång har ett mönster vuxit fram. Respondenterna anser att mobiltelefonen är ett störande inslag trots att några av dem ser en positiv användning framför sig. Anledningen till lärarnas osäkerhet kan vara att de själva saknar insikt om, att vilken artefakt som helst kan verka störande. För det är samma elever som stör oavsett vilken artefakt de använder; krita, penna, papper eller mobiltelefon. Störningsnivån påverkar lärarens inställning till hur eleven ska uppföra sig i klassrummet. Elever som dagdrömmer saknar störningspotential. Intressanta lektioner fångar dagdrömmande elevers uppmärksamhet och får dem att koncentrera sig på ämnet. En respondent sa: ”*vi vet själva hur det är att lyssna på tråkiga föreläsare*”. Något entydigt samband mellan lärarnas privata användning och produktiv mobiltelefonanvändning i undervisningen lyser med sin frånvaro. Det sitter i lärarnas tankemönster att måla upp hinder där man skulle kunna se möjligheter. Skolan står i en kontinuerlig förändring och utveckling; en lärande kultur av människor och teknik.

## Referenser

### Litteratur

- Alexandersson, M., & Hansson, T. (Red.). (2011). *Unga nätmiljöer. Nya villkor för samarbete och lärande*. Lund: Studentlitteratur.
- Alvesson, M., & Sköldbberg, K. (2008). *Tolkning och reflektion: Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod*. Danmark: Studentlitteratur.
- Barlebo-Wenneberg, S. (2001). *Socialkonstruktivism – positioner, problem och perspektiv*. Malmö: Liber.
- Brown, B., Green, N., & Harper, R. (2002). *Wireless World: - Social and Interactional Aspects of the Mobile Age*. United Kingdom: Springer.
- Blossing, U. (2003). *Skolförbättring i praktiken*. Lund: Studentlitteratur.
- Bråten, I. (1998). *Vygotskij och pedagogiken*. Lund: Studentlitteratur.
- Carlström, I., & Carlström-Hagman, L-P. (2006). *Metodik för utvecklingsarbete och utvärdering*. Lund: Studentlitteratur.
- Dunkels, E. (2009). *Vad gör unga på nätet*. Malmö: Gleerups.
- Egidius, H. (2009). *Pedagogik för 2000-talet*. Stockholm: Natur & kultur.
- Engeström, Y., Miettinen, R., & Punamäki, R.-L. (1999). *Perspectives on Activity Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Emsheimer, P., Hansson, H., & Koppfeldt, T. (2006). *Den svårfångade reflektionen*. Lund: Studentlitteratur.
- Gordon, W., & Guy, C. (2002). *Learning For Life In The 21st century. Sociological Perspectives of the Future*. Oxford: JohnWiley and Sons Ltd.
- Kaptelinin, V., & Nardi, B. A. (2006). *Acting with Technology. Activity Theory and Interaction Design*. London: The MIT Press.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.
- Kveli, A-M. (1994). *Att vara lärare*. Lund: Studentlitteratur.
- Kukulka-Hulme, A., & Traxler, J. (2005). *Mobile Learning: a Handbook for Educators and Trainers*. Great Britain: Routledge.
- Kukulka-Hulme, A. (2008). *Human factors and innovation with mobile devices*. T. Hansson (Ed.). *Handbook of Research on Digital Information Technologies: Innovation, Methods and Ethical Issues*. New York: Information Science Publishing.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. New York: Cambridge University Press.
- Lindqvist, G. (1999). *Vygotskij och skolan. Texter ur Lev Vygotskijs Pedagogik psykologi kommenterade som historia och aktualitet*. Lund: Studentlitteratur.
- Malten, A. (1997). *Pedagogiska frågeställningar*. Lund: Studentlitteratur.
- Patel, R. & Davidsson, B. (2003). *Forskningsmetodikens grunder: Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.
- Proctor, R. W., & Capaldi, E., J. (2006). *Why science matters: Understanding the Methods of Psychological Research*. UK: Blackwell.
- Svensson, L. (2009). *Introduktion till pedagogik*. Finland: Norstedts akademiska förlag.
- Stensmo, C. (1997). *Ledarskap i klassrummet*. Lund: Studentlitteratur.
- Säljö, R. (2000). *Lärandet i praktiken: Ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Bokförlaget Prisma.
- Säljö, R. (2005). *Lärande & kulturella redskap: Om lärprocesser och det kollektiva minnet*. Stockholm: Nordstedts Akademiska Förlag.
- Trost, J. (1997). *Kvalitativa intervjuer*. Lund: Studentlitteratur.



Utbildningsdepartementet (1994). *Läroplaner för det obligatoriska skolväsendet och de frivilliga skolformerna*. Stockholm: Gramma/Landström.

Yin, R. (2007). *Fallstudier: design och genomförande*. Malmö: Liber.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind of Society, The Development of Higher Psychological Processes*. London: Harvard University Press.

Vygotskij, L. (1999). *Tänkande och språket*. Göteborg: Bokförlaget Daidalos.

Wells, G. & Claxton, G. (2002). *Learning for Life in the 21st Century*. Oxford: Blackwell Publishing.

Ödman, P.-J. (2001). *Tolkning, förståelse, vetande: hermeneutik i teori och praktik*. Stockholm: Nordstedt Akademiska Förlag.

Öberg-Lindsten, K. (1999). *Lev S Vygotskij: Tänkande och språk*. Göteborg: Bokförlaget Daidalos AB.

### **Elektroniska källor**

Almqvist, J. (2008). *Artefaktanvändning i undevisningssammanhang – en privilegieringsanalys*. Tidskriften Utbildning och demokrati. Hämtad 6 maj, 2010 från [http://www.oru.se/Extern/Forskning/Forskningsmiljoer/HumUS/Utbildning\\_och\\_Demokrati/Tidskriften/2008/Nr\\_3/UoD\\_nr%203\\_2008-3%20Artefaktanv%c3%a4ndning.pdf](http://www.oru.se/Extern/Forskning/Forskningsmiljoer/HumUS/Utbildning_och_Demokrati/Tidskriften/2008/Nr_3/UoD_nr%203_2008-3%20Artefaktanv%c3%a4ndning.pdf).

Engeström, Y. (1987). *Learning by Expanding: An Activity – Theoretical Approach to Developmental Research*. [Elektronisk version]. Hämtad 6 maj, 2010 från <http://lhc.ucsd.edu/mca/Paper/Engestrom/expanding/toc.htm>

Engeström, Y. (2001). *Expansive Learning at Work; toward an activity theoretical reconceptualization*. Journal of Education and Work, Vol. 14, No. 1, 2001 s. 133-156. Hämtad 1 maj, 2010 från [http://pdfserve.informaworld.com/620274\\_\\_713676997.pdf](http://pdfserve.informaworld.com/620274__713676997.pdf)

Jörngren, K. & Johansson, G. (2008). *Vad gör eleverna med mobilen i klassrummet*. Examensarbete, Göteborgs Universitet. Hämtad 1 maj, 2010 från [http://gupea.ub.gu.se/dspace/bitstream/2077/18463/1/gupea\\_2077\\_18463\\_1.pdf](http://gupea.ub.gu.se/dspace/bitstream/2077/18463/1/gupea_2077_18463_1.pdf).

Larsson, C. (2000). *En mobiltelefon är inte bara en mobil telefon. En studie av tonåringars användande av mobiltelefoner*. Magisteruppsats i Informatik, Göteborgs universitet. Hämtad 1 maj, 2010 från <http://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/1372/1/CatrineLarssonIA7400.pdf>.

Mediarådet (2008). *Unga och medier 2008- Fakta om barns och ungas användning av medier*. Hämtad 15 april, 2010 från [http://www.medieradet.se/upload/Rapporter\\_pdf/Ungar\\_&\\_Medier\\_2008.pdf](http://www.medieradet.se/upload/Rapporter_pdf/Ungar_&_Medier_2008.pdf).

Riksdagen (1985). *Skollagen*. Hämtad 12 februari, 2010 [http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?nid=3911&dok\\_id=SFS1985:1100&rm=1985&bet=1985:1100](http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?nid=3911&dok_id=SFS1985:1100&rm=1985&bet=1985:1100).

Svensson, M. (2009). *Alla har en mobiltelefon: En attitydundersökning kring införandet och användandet av mobiltelefonen som pedagogiskt redskap*. Examensarbete i Lärarutbildningen, Högskolan Kristiansand. Hämtad 14 april, 2010 från <http://hkr.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:304536>.

TV4 Play (2010). Hämtad 15 april, 2010 från <http://www.tv4play.se/nyheter/nyhetskanalen?videoId=1.1181364>.

## Bilaga 1. Enkät 1

### Mobiltelefonen i undervisningen

1. Är du  Kvinna  Man
2. Inom vilken åldersgrupp är din ålder placerad?  
 Under 20 år  Mellan 20 – 30 år  Mellan 30 – 40 år  
 Mellan 40 – 50 år  Mellan 50 – 60 år  Över 60 år
3. I vilket/vilka ämnen undervisar du?.....
4. Använder du själv mobiltelefon?  Ja  Nej
5. Om du använder mobiltelefon, hur använder du den?  
 Den är alltid med mig  Ligger på mitt arbetsrum/skåp/väska  
 På rasterna  Endast på fritiden
6. Hur mycket anser du att du använder mobiltelefonen?  
 Alltid  Ofta  Vid behov  Aldrig  Har ingen
7. Vad använder du mobiltelefonen till?  
 Ringer  Svarar på samtal  SMS  
 MMS  Lyssnar på musik  Lyssnar på ljudbok  
 Spelar in ljud/tal  Tar kort  Filmar  
 Kalender  Klocka  Anteckningar  
 Miniräknare  Stegräknare  Internet  
 Andra funktioner .....
8. Vad har du för förväntningar om mobiler i skolan?.....  
.....
9. Vad anser du att mobiltelefonen är på lektionerna?  
 Verktyg  Störande  Inte störande  Vet inte
10. Vad anser du om användandet av mobiler i undervisningen, ska det vara tillåtet?  
 Ja  Nej  Vet inte
11. Hur får mobilen användas på dina lektioner?  
 Avstängd  på men ljudlös  ljudet på  
Annat:.....
12. Har du använt mobilen i undervisningen någon gång?  Ja  Nej
13. Skulle du kunna tänka dig att använda mobiltelefonen i undervisningen?  
 Ja  Nej  Vet inte
14. I vilket ämne anser du att mobilen kan användas i undervisningen?  
.....

**15. Vilken användning kan du se?**

**16. Om du kan tänka dig att använda telefonen i undervisningen, hur skulle du göra då?  
(Lämna exempel)**

**17. Anser du att mobilen är ett problem för undervisningen i skolan?**

Ja

Nej

Vet inte

**18. Hur kan ni förändra det?**

**19. Vill du delta i en intervju/studie? Skriv ditt namn så tar jag kontakt med dig.**

## Bilaga 2. Enkät 2

### Lärande och mobilen (Ringa endast in ett alternativ)

1. Är du  Kvinna  Man
2. Vilken åldersgrupp tillhör du?  20-30 år  30-40 år  40-50 år  50-60 år  över 60år
3. Har du fyllt i tidigare enkät?  Ja  Nej
4. Jag har reflekterat över att använda mobilen i min undervisning efter tidigare enkät.  
 Instämmer helt  Instämmer  Varken eller  Instämmer inte  Inte alls
5. Jag har fått en positivare inställning till mobilen som pedagogisktverktyg i undervisningen.  
 Instämmer helt  Instämmer  Varken eller  Instämmer inte  Inte alls
6. Jag tycker att mobilen ska få användas som pedagogisktverktyg i undervisningen.  
 Instämmer helt  Instämmer  Varken eller  Instämmer inte  Inte alls
7. Min egen inställning till mobilen påverkar att jag inte använder den i undervisningen.  
 Instämmer helt  Instämmer  Varken eller  Instämmer inte  Inte alls
8. Jag saknar kunskap om hur jag ska använda mobilen i undervisningen.  
 Instämmer helt  Instämmer  Varken eller  Instämmer inte  Inte alls
9. Jag kommer att använda mobilen om jag får mer kunskap om hur jag kan göra.  
 Instämmer helt  Instämmer  Varken eller  Instämmer inte  Inte alls
10. Jag som lärare kan använda mobilen för elevernas lärande i undervisningssituationen.  
 Instämmer helt  Instämmer  Varken eller  Instämmer inte  Inte alls
11. Jag tycker att användning av mobilen ska var tillåtet på lektionstid om den är ljudlös.  
 Instämmer helt  Instämmer  Varken eller  Instämmer inte  Inte alls
12. Mobilen stör mycket i undervisningssituationen.  
 Instämmer helt  Instämmer  Varken eller  Instämmer inte  Inte alls

**13. Mobilen blir mindre störande om jag använde den som verktyg i undervisningen.**

Instämmer helt      Instämmer      Varken eller      Instämmer inte      Inte alls

**14. Jag upplever att eleverna sms:ar mycket under lektionstid. Det stör deras eget lärande.**

Instämmer helt      Instämmer      Varken eller      Instämmer inte      Inte alls

**15. Jag upplever att eleverna sms:ar mycket under lektionstid. Det stör andra elevers lärande.**

Instämmer helt      Instämmer      Varken eller      Instämmer inte      Inte alls

**16. Jag upplever att eleverna ofta kränker varandra via sms under lektionstid.**

Instämmer helt      Instämmer      Varken eller      Instämmer inte      Inte alls

**17. Eleverna ska få vara med och bestämma om det skall bli ett förbud mot mobilen i skolan.**

Instämmer helt      Instämmer      Varken eller      Instämmer inte      Inte alls

**18. Ett förbud mot mobilen i skolan gör att eleverna koncentrerar sig bättre på undervisningen.**

Instämmer helt      Instämmer      Varken eller      Instämmer inte      Inte alls

Tack för hjälpen!!