



Växjö universitet

Institutionen för pedagogik

Läroplanens konkreta spår i det pedagogiska arbetet

Klaudia Agapova

Examensarbete 12 poäng
Kurs: OXA 299

Vårterminen 2006

FÖRORD

Jag vill börja med att rikta ett stort tack till de elever och lärare som i intervjuer och enkäter låtit mig ta del av sina erfarenheter och åsikter kring läxor. Det har varit mycket värdefullt för mig.

Jag vill också tacka min handledare Lena Stenmalm-Sjöblom, som stöttat mig och hjälpt mig att bringa ordning i mitt arbete. Lena har hela tiden visat både mig och mitt arbete stort intresse och för det vill jag tacka.

ABSTRAKT

Det pågår ständigt diskussioner om den senaste läroplanen. Frågor som berör mig mest är: vilken ställning jag ska inta i dessa debatter, hur jag kan argumentera mitt val och finns det något samspel mellan de praktiska (lärarnas) och teoretiska (läroplanen) överväganden. Då har jag bestämt mig att ägna faktabaserade delen av uppsatsen åt studierna av studentlitteratur som på olika sätt berör ämnet, styrdokument, tidigare forskning, samt tidningsartiklar. Jag ville veta hur skolväsenden utvecklades i Sverige, vilka teorier och riktningar ligger i grunden på olika pedagogiska synen på undervisning och kunskapens natur.

Jag har inriktat mig på läxor för att undersöka det rådande pedagogiska synsättet. Det var ett sätt (genom att visa hur hemläxan behandlas) att identifiera och synliggöra de problem som skolan brottas med. Den delen bygger jag i stort sätt på att ta del i andras forskning, samt genomföra en egen undersökning i form av enkäter och intervjuer. Slutsatser, som jag kom fram till, var: att befintliga styrdokument inte följs och att mål- och resultatstyrningen av skolan ännu inte fungerar, att lärarna saknar ett eget vetenskapligt kunskapssystem för att utveckla sin kompetens och behöver självklart stöd som måste komma i form av utbildning, handledning och samtal. Lärare måste intellektuellt övertygas om fördelarna med det nya i en skolreform. Till detta krävs dels tid, dels dialog med personer som de känner förtroende för.

Nyckelord: läxa, kompetens, mål- och resultatstyrning

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | |
|---|----|
| INLEDNING..... | 1 |
| Syfte och problemställningar..... | 2 |
| Bakgrund..... | 2 |
| HISTORIK..... | 3 |
| Vad är egentligen målstyrning? | 3 |
| Vad är läroplan?..... | 3 |
| Filosofi och läroplansteori..... | 3 |
| CENTRALA TEORIER | 5 |
| Pedagogik och den teoretiska filosofin..... | 5 |
| Pedagogik och praktisk filosofi..... | 6 |
| Utvecklingspsykologi..... | 8 |
| Behavioristisk versus kognitiv syn på inläringen..... | 9 |
| Sammanfattning pedagogiska teorier..... | 10 |
| Kognitiv psykologi..... | 11 |
| De moderna teorier i praktiken..... | 12 |
| METOD..... | 14 |
| Litteraturstudier..... | 14 |
| Intervjuer med lärarna..... | 15 |
| Enkätundersökning av eleverna | 15 |
| Analys..... | 16 |
| Resultat diskussion..... | 22 |
| DISKUSSIONER..... | 23 |
| BILAGA 1..... | 28 |
| BILAGA 2..... | 29 |

INLEDNING

Jag, Klavdia Agapova, studerande på distansutbildning vid Växjö universitet, kommer i denna uppsats behandla tanken bakom det mål- och resultatutformade styrsystemet för skolan och den största förändring som denna generation av lärare kommer att vara med om.

Jag har en lärarutbildning från mitt hemland, Ryssland. Där undervisade jag i litteratur och språk, men här i Sverige valde jag att börja läsa till matematiklärare på gymnasienivå. Detta gjorde jag avsiktligt för att undvika att gå i inlärd banor, kunna ta ställning och bilda mig en egen uppfattning om det för mig nya skolsystemet. Grunden till mitt beslut var mina fyra barn. Jag, som en engagerad förälder, ville hjälpa mina barn i deras skolgång och upptäckte att det fanns stora skillnader på min kunskapssyn och den som rådde vid den tiden (1990-talet) i svenska skolan. Snart kom jag till insikten att det bästa som jag kunde göra var att komplettera min utbildning och börja arbeta inom skolan som lärare. Under min lärarverksamhet i Sverige har jag arbetat inom alla stadier på grundskolan, allt för att få en djupare insikt hur utbildningssystemet ser ut och fungerar i Sverige. Jag var uppmärksam och nyfiken på allt.

Den pedagogiska och metodiska debatten blev allt hetare i samband med den sist inkomna läroplanen (Lgr 94). Det pågår ständigt diskussioner i lärarrummet under fortbildnings dagar och i den pedagogiska pressen. Frågorna som diskuteras är många och varierande. Det som förbryllar mig mest är att det inom skolan finns ganska stora skillnader i synen på undervisningen och på kunskapens natur inom skolan. Detta kommer tydligt fram när man tittar på hur läxan ses och behandlas av rektorer, lärare och övriga som berörs av detta. Kan de här skillnaderna i pedagogiskt synsätt ha betydelse för skolresultaten i olika ämnen, i mitt fall matematik, det är den frågan som blev en av utgångspunkterna för mitt intresse och undersökningar. Samtidigt vill jag leta mig fram till en förståelse, finna samband mellan praktiska och teoretiska överväganden och ta ställning till de olika utvecklingsteorier som råder inom svenska skolan.

Syfte och problemställningar

Hur gestaltas olika pedagogiska lärarsynsätt utifrån lärarnas syn på läxa är en av de frågor som jag diskuterar i denna uppsats.

Mitt syfte är att beskriva, diskutera och problematisera pedagogiska synsätt, insikt och kompetens som råder inom svenska skolan. Utifrån detta syfte jag inriktar mig på läxor som en pedagogisk praktik. Ser man på hur hemläxan ses och behandlas av rektorer, lärare och politiker då kan man identifiera och synliggöra de problem som skolan kämpar med under den stora förändringens tid inom svenska skolan.

Hur sätter läroplanen konkreta spår i pedagogiska arbetet? Det är den frågan som jag lägger stor vikt på.

Skolan är, som samhället i övrigt, en mötesplats för människor med olika erfarenheter och strävanden. I skolan möts olika ideal, pedagogiska synsätt och ideologier. I min uppsats jag analyserar och reflekterar över antaganden om mål och modeller avseende styrning av svenska skolan. I olika texter om skola och lärarutbildning framträder numera en tilltro till att lärarna själva genom egna ställningstaganden förmår utveckla skolan genom ett reflekterat handlande (se till exempel Skola för bildning, SOU 1992: 94). Det anses att har lärarna kompetens, insikt och reflekterar de kritiskt om den egna undervisningen, skulle de bättre kunna fullgöra sina arbetsuppgifter. *Men hur ser ut lärarnas kompetens och kunskapssyn i verklighetsperspektiv?* Utifrån detta perspektiv gör jag mina undersökningar.

Solveig Eklunds resonerade i sin artikel i Pedagogiska Magasinet i februari 2006 att lärare saknar ett eget vetenskapligt kunskapssystem. Jag tog mest intryck av hennes resonemang och håller med i hennes resonemang.

Bakgrund

För drygt tio år sedan genomfördes den senaste grundskolereformen. Skolan skulle numera vara mål- och resultatstyrd. Riksdag och regering skulle fatta de övergripande besluten om skolans uppgifter och deras mål. Skollagen, grundskoleförordningen och läroplanen skulle ange ramar, riktlinjer, värdegrund och – framför allt- mål för arbetet i skolan. Dessa mål skulle konkretiseras och omformas till undervisningsmål av lärare och elever i det dagliga arbetet i skolan. Det är målen som styr undervisningen och gestaltar de kunskaper, färdigheter och attityder som skolarbete syftar till. Tanken var att om eleverna kände till målen och även hade varit med om att tolka dem, var det naturligt för dem att göra sitt bästa för att uppnå dessa mål. För läraren blev målen ett sätt att ange sina förväntningar på eleverna. Att se till att alla elever nådde upp till målen var dels ett sätt för läraren att ta ansvar för resultaten av arbetet, dels ett sätt att stärka elevernas självförtroende. Den svenska läroplanen är modern och framåtsyftande, har så tydliga fördelar och är så utvecklingsbar. Men i flertalet skolor, bland flertalet lärarlag och hos enskilda lärare fick mål- och resultatstyrningen aldrig något egentligt genomslag, anser Erik Nilsson (s) i en debattartikel i LT nr 8/2006. Vad kan det bero på, var en av de frågor som jag blev intresserad av. Följer man debatten i den pedagogiska pressen observerar man att svenska lärare uppvisar motstridiga drag. Först och främst har de hög arbetsmoral och vill göra sitt allra bästa för sina elever. De är också mycket lojala mot sina uppdragsgivare på nationell och kommunal nivå. Men när det gäller förhållandet till skolans läroplaner finns det en tendens att betrakta dem med viss försiktighet. De lärare som verkar i dagens skola, har utbildats och skaffat sig erfarenheter utifrån skiftande politiska och pedagogiska ideal och det präglar deras värderingsmönster och synsätt. Det finns också skillnader mellan de olika förståelseformerna när det gäller den lämpliga formen av undervisning. Som blivande matematiklärare, kommer jag därför att diskutera dessa skillnader och deras inverkan på en viss ämne och koncentrera mig på undervisning i matematik.

HISTORIK

För att förstå en specifik fråga är det nödvändigt att veta något om dess sociala – historiska kontext. Ur denna kontext lär man de filosofiska och politiska idéer som användes.

Jag vill kritiskt granska mål, modeller och människosyner avseende tendenser och mönster som diskuteras kring skolans målstyrning. Det är ju skolans läroplan och målsättning som ligger till grund för hur läraren ska arbeta.

Vad är egentligen målstyrning?

Enligt Mikael Alexandersson (1999): Målstyrning kan beskrivas som den styrning som den politiska nivån utövar över verksamhetsnivån. Målen skall då uttrycka verksamhetens och organisationens mening. En renodlad målstyrning innebär att målen preciseras medan medlen för att nå dem lämnas öppna. Via läroplanerna pekar numera staten ut den allmänna inriktningen.

Vad är läroplan?

Enligt Christer Stenmo (1994) en läroplan är ett program för att styra och kontrollera en utbildning, särskilt dess innehåll. Läroplanen återspeglar olika (politiska) intressens uppfattning och kamp om vad som utgör värdefull kunskap och vilka värderingar (moral) som ska råda.

Filosofi och läroplansteori

Medan skolan är en gammal företeelse i Sverige är partipolitik något betydligt nyare. Hur har det politiska spelet om skolan sett ut genom tiderna? Professor emeritus Gunnar Richardson i sin artikel ”Skolan i partipolitiken” (PM 1/6/2002) skriver: Om man betraktar de övergripande pedagogiska problemen kan man finna en gruppering i vad som en smula schematisk kan kallas en höger- och en vänster hållning. Till den förra kan räknas krav på ”ordning och reda” i skolan, gärna viss nivågruppering, ordentligt med läxor och betyg och därmed så kallade fasta kunskaper. Till den senare hör kritik av skolans funktion i ett kapitalistiskt och meritokratiskt samhälle, modernare arbetsmetoder med mera av samverkan och social fostran och annat som hörde den pedagogiska progressivismen till.

Enligt den svenska pedagogen Tomas Englund(1992) har den svenska läroplansdebatten och utbildningspolitiken främst rört sig om progressivism kontra essentialism.

Enligt C. Stensmo , *Pedagogisk filosofi 1994*:

Essentialism har sina filosofiska rötter i realism och idealism (företrädare - Aristoteles och Platon) och utgår från att skolans verksamhet skall baseras på essentiella, vetenskapligt ärvda

och prövade kunskapen samt det moderna samhällets lagar (vetenskapsteori och metodologi) för kunskapsbildning. Inom essentialismen betonas lärarens auktoritet och ämneskunnande. Läraren förmedlar kunskap och elevernas lärande är hårt arbete. Tyngdpunkten i den pedagogiska processen är lärande av föreskrivna läroämnen. Skolan ska inte fördöma traditionella undervisningsmetoder.

Progressivismen förknippas med reformpedagogernas idéer (Rousseaus, Pestalozzi). Reformpedagogerna ställer barnet i centrum för utbildningen, medan essentialisterna fokuserar läroämnen. Ämnesövergripande undervisning eller aktivitetspedagogik och elevaktiva arbetsformer är utgångspunkter för progressivism som relaterar till barnets behov och intresse. Lärande genom problemlösning ersätter inpräglandet av ämneskunskaper och lärarens uppgift är inte att ge direktiv utan att vara rådgivare.

Christer Stensmo (1994:204) upplyser vidare : ”Den första svenska läroplanen för grundskolan, LGr 62, var essentiell till sin karaktär, med ett högstadium som baserades på realskolans (1905-1962) läroplan, med tillägg av praktiska ämnen. De påföljande läroplanerna, LGr 69 och Lpo 80, hade en progressiv karaktär med betoning på att undervisningen skulle utgå från elevernas erfarenheter och intressen och att studierna borde vara ämnesövergripande – orienteringsämnen, projekt och temastudier. LGr 69 sökte emellertid förena detta med ett essentiellt arbetssätt – undervisningsteknologi. I Lgr 80 förespråkas ett undersökande (progressivt) arbetssätt – samverkan, projekt och laborativa arbetsformer. Den nya läroplanen, Lpo/Lpf 1994, innebär en återgång till en essentiell utbildningsfilosofi, med basfärdigheter och teoretiska läroämnen i fokus. Till skillnad från läroplanerna från 1969 och 1980, saknar den nya läroplanen föreskrifter om vilka arbetsformer som ska förekomma i skolan”.

Under hela 1900-talet har debatten om skolans förändring varit levande. Skolans historiska uppgift att föra vidare tidigare generationernas kunskaper, färdigheter och värderingar är inte längre så självklara. Förändringar i samhällslivet och i yrkeslivet, t.ex. inriktningen mot livslång lärande börjar få synliga konsekvenser för skolans organisation, arbetssätt och innehåll.

Vi befinner oss under viss epok när ett synsätt håller på att ersättas av ett annat och olika värderingsmönster bryts mot varandra. Skolan är en konfliktfylld arena i fråga om åsikter, värderingar, olika synsätt på elevernas lärande och ansvarstagande och för kamp mellan vision och vardag. Den pedagogiska verksamheten i familj, skola och arbetslivet väcker filosofiska frågor rörande kunskapssyn och etik. Man måste säga att alla undervisnings teorier ställer sina speciella krav på läraren.

Det man kan läsa sig till om skolans uppgift i läroplan, skollag och i olika förordningar handlar det om att förmedla attityder, kunskap och färdigheter. Det verkar som om kraven på skolans kunskapsförmedling skärps ju längre moderniseringen av samhällslivet fortskrider. Kunskap är nyckelordet både när det gäller teknologisk utveckling och anställning i näringslivet och samtidigt ska kunskapen bidra till elevernas eget växande och utveckling. Kunskapens ökande betydelse gör att frågan om inläring eller lärande blir central..

CENTRALA TEORIER

Det finns ganska stora skillnader i synen på undervisningen och på kunskapens natur inom svenska skolan. Hur uppstod dessa skillnader i pedagogiskt synsätt och hur påverkade de undervisningen i olika ämnen, i mitt fall matematik? Det är dessa frågor som blev en av utgångspunkterna för mitt intresse och undersökningar. Jag ville ta ställning till de olika utbildningsfilosofier och utvecklingsteorier som råder inom svenska skolan. Samtidigt ville jag finna samband mellan praktiska och teoretiska överväganden.

Översikter har gjorts av Christer Stensmo, som i sin grundläggande lärobok ger en bred översikt över den pedagogiska filosofin, och boken *Utvecklingspsykologiska teorier*, som ger heltäckande bild av vår tids viktigaste psykologiska teorier om den mänskliga utvecklingen med relevans för pedagogik.

Pedagogik och den teoretiska filosofin

Birte Wedel-Brandt påstår i *Utvecklingspsykologiska teorier* (1999:16): ”För att förstå och kunna ställa rimliga krav och förväntningar på eleven borde lärare ha en generell kunskap om utvecklingsförloppet. Ofta hör man ”Teori är en sak, praktik en annan”, men låt oss slå fast att det ena är en förutsättning för den andra. Med hjälp av teori kan man slå fast det väsentliga från de praktiska erfarenheterna. Att känna några väsentliga teorier om utvecklingen från barn till vuxen kan vara avgörande för att det är under denna period som sker stora kvalitativa förändringar i fråga om egenskaper, färdigheter och tankesätt”.

Det man kan läsa sig till om skolans uppgift i officiella skoldokument är att skolan ska förmedla kunskap och den ska hjälpa till att uppfostra eleverna. Det ställs allt högre krav på lärarna. De skall gemensamt utarbeta sina lokala arbetsplaner och de ska kunna förklara för föräldrar och skolmyndigheter varför de väljer att lägga upp undervisningen som de gör. Allt eftersom kraven på skolan har förändrats har också lärarens uppgifter blivit annorlunda. Att vara en bra lärare kräver en mängd olika kvalifikationer bl.a.:

- Ämneskunskap
- Formel pedagogisk kunskap
- Praktisk kunskap
- Kunskap och förståelse om barn och ungdom. Psykologikunskaper står som huvudbidragare

Den pedagogiska verksamheten i skolan, familjen och arbetslivet väcker filosofiska frågor, särskilt frågor rörande epistemologi (kunskapssyn) och etik. Varje pedagog bör ha en uppfattning om några filosofiska frågor som utgör grunder för en pedagogisk teori.

Pedagogisk verksamhet i arbetslivet ställer fram diskussioner om kunskapens olika former och skillnaden mellan teoretisk och praktisk kunskap, som fokuseras också med begreppet kompetens. Begreppet kompetens ingriper såväl kunskaper, som färdigheter och värderingar.

Familjens fostran av barnen väcker etiska frågor beträffande uppfostrans mål och medel.

Skolans fostran och undervisning väcker filosofiska frågor om verksamhetens väsen. Vad är basen för undervisning – inspiration och intuition eller rationell planering och effektivitet ?

Ett tema för den pedagogiska filosofin är analys av tre centrala begrepp som används i pedagogikens forskningsområde. Det är begreppet uppfostran som omfattar den affektiva, känslomässiga aspekten av den lärandes psyke, medan begreppet undervisning omfattar den kognitiva, intellektuella aspekten. Begreppet utbildning innefattar båda dessa aspekter.

Teoretisk filosofi – epistemologi – är teori om kunskap och vetande som direkt relaterad till hur utbildning och inläring genomförs.

De traditionella huvuduppfattningarna i epistemologin kallas rationalism och empirism. Platon, som var rationalist, hävdade att den mänskliga själen hade skadat idéerna i en tidigare tillvaro och kan återerindra sig dem när de aktualiseras. Den rationalistiska kunskapsteorin har utvecklats av Descartes, Spinoza och Leibniz. Den pedagogik som baseras på en rationalistisk epistemologi sätter den filosofiska diskursen, tänkandet och det utredande samtalen i centrum. Väsentliga inslag är analys av centrala begrepp och logisk prövning av hållbarheten i olika resonemang. Genom logisk eller matematisk tänkande kan vi skapa sann kunskap. Kunskapen är alltså medfödd.

Empirismen, som framställs av den brittiske filosofen Jon Locke, håller för sånt att kunskap kommer ur erfarenhet. Empiristiska epistemologin sätter systematisk observation av yttrevärlden och reflektion över egna konkreta erfarenheter i centrum. Den experimentella arbetsätt där eleverna själva undersöker fenomen och formulerar slutsatser är förebildligt i den empiristiska pedagogiken.

Den moderna kunskapsuppfattning som kallas konstruktivism och har sina rötter i den tyske filosofen Immanuel Kants teori, söker förena drag av rationalism och empirism. Konstruktivism baseras på den genetiska epistemologin. Den uppfattning en människa kan få av omvärlden är en konstruktion av hennes egen medvetande.

De rationalistiska, empiristiska respektive konstruktivistiska epistemologierna ger olika utbildningsupplägg. Den uppfattning om kunskapens väsen, uppkomst, giltighet och hur man tillägnar sig kunskap – präglar dennes planering, genomförande och utvärdering av utbildning.

Pedagogik och praktisk filosofi

Psykologins uppgift i förhållande till undervisningsprocessen består i att fastställa i vilken mån de av barnets funktioner, som är mogna för att tillägna sig vissa kunskaper och förvärva vissa färdigheter, utvecklats. Utifrån olika slag av människo-/sammhällssyn uppstår olika uppfattningar om orsaker till människans utveckling. Svensk pedagogisk forskning och läroplaner grundar sig i stort sett på två utvecklingspsykologiska teorier som är speciellt inriktade på inläring.

Modern konstruktivism har baserats bl.a. på den epistemologi som utvecklats av Jean Piaget (1896 – 1980).

Genom sina studier av tankelivets utveckling hos barn, söker Piaget formulera en teori om kunskapens uppkomst (genes) och utveckling; en teori om hela mänsklighetens (vetenskapliga) kunskapsutveckling. Han hävdar att det sätt på vilket nutida barns och ungdomars tänkande och kunskaper utvecklas (ontogenes), är en parallell till hur tänkande och kunskaper utvecklades i människans historia (fylogenes). Enligt Piagets teori kunskap är något som en människa konstruerar utifrån sina erfarenheter. Kunskap är ett mentalt redskap för att förstå verkligheten och den konstrueras i ett samspel mellan sinnesuttryck och förnuft. Självreglering är ett centralt begrepp i hans kunskapskonstruktion. Människan strävar efter att

hitta en balans mellan yttre förhållanden och inre mental representation. Människan anpassar sig till förändringar genom en aktiv, kompensatorisk process som Piaget benämner adaptation. Adaptationen består av två delprocesser, assimilation, genom vilken hon infogar utifrån kommande information i befintliga tankemönster och ackommodation, genom vilken hon förändrar dessa tankemönster för att passa den nya informationen. Kunskapskonstruktionen är en aktiv process. Människan är nyfiken och har en naturlig strävan att utforska och söka förstå omvärlden. Inom pedagogiken fokuserar Piaget på hur undervisning och inläring ska genomföras snarare än vad (innehållet) som ska läras ut. Utbildningens övergripande mål ska vara att skapa individer som kan göra nya saker, inte bara upprepa vad tidigare generationer gjort. Läroplanet ska utformas utifrån barnets kognitiva utvecklingsnivå. Piaget är kritisk mot skolans fixering vid det talade eller skrivna ordet. Lärandet är en aktiv process; barn erövrar kunskaper genom egna handlingar och erfarenheter. Läraren ska ta fasta på de lärandes kreativitet och upptäckarlusta och låta dem själva experimentera och göra undersökningar i löst strukturerade situationer. Det gynnar utvecklingen av självdisciplin och frivilliga insatser. Piaget är skeptisk mot tillrättalagda metoder. Det är eleven som ska vara aktiv inte lärare eller läromedier.

Under 1950- 1960-talet har i Sverige Piaget's teori använts som grund för Erik H. Eriksson's "dialogpedagogiken" som lade stor vikt på dialogen med barn, samarbete och leken.

Det samlande namnet för den teori som utgick från Lev Vygotskij (1896-1934) är den kulturhistoriska skolan eller verksamhetsteori.

Vygotskij använde begreppet zon som beteckning på ett öppet område mellan människans medvetande och hennes omständigheter (omvärld). Verksamhet är den aktivitet som människan företar i zonen. Verksamheten inom zonen innebär användning av verktyg; fysisk-tekniska redskap men också psykisk-mentala verktyg som talade eller skrivna ord och siffror. Det är genom fysisk och psykisk verktygsanvändning som människan blir medveten om sin omvärld.

För att beskriva verksamheten inom zonen använde Vygotskij formeln S-X-R, där S står för målet för en aktivitet, X för medlet eller själva aktiviteten och R för resultatet. Vygotskij intresserade sig för formelns X-led, särskilt den del av aktiviteten som innebär tänkande och användning av talade och skrivna ord. Denna del av verksamheten benämnde Vygotskij högre kognitiva processerna. De högre kognitiva processerna är beroende av den kultur och den historiska situation en människa lever i, därifrån kommer namnet den kulturhistoriska skolan. Vygotskij's pedagogik baseras på hans fyra genesbegrepp; filogenes, sociogenes, ontogenes och mikrogenes. Filogenes (människoartens utveckling över tid) är tesen- ovillkorliga handlingar- och sociogenesen (kulturens utveckling över tid) är antitesen – villkorliga handlingar – i ontogenes (den enskilda individens utveckling över tid) syntesen – medvetna handlingar. I en pedagogisk situation representerar läraren sociogenesen; den aktuella utvecklingsnivå hos fysiska (redskap) och mentala (ord och symboler) verktyg. Lärarens uppgift är att hjälpa eleven att använda dessa verktyg så att elevens ontogenes förs bortom det (fylo- och sociogenetiskt) närvarande. Detta innebär att undervisningen måste syfta mot elevens framtid (morgondag). Skolans undervisning syftar, enligt Vygotskij, till att elevernas vardagsbegrepp (det konkret givna som gäller i ett sammanhang) skall transformeras till vetenskapliga begrepp (generella principer som gäller i flera sammanhang). Undervisningen skall resultera i begrepp (kunskap) som är tillämpbara i olika framtida situationer.

Vygotskij's pedagogiska metod syftar till att vägleda eleverna genom en serie mikrogeneser – kortare utvecklingsförlopp – som tillsammans utgör ontogenesen under skoltiden. Elevers mentala utveckling är en dynamiskt, ständigt pågående process. Undervisningen kan skapa inläringstillfällen, som för denna rörelse framåt (mot bestämda mål). Mentalutveckling (mikrogenes) är en konsekvens av att eleven lär något nytt, som förändrar dennes medvetande om omvärlden.

Lärandet äger rum i det som Vygotskij benämner den proximala (närmaste) utvecklingszonen. Zonens början utgörs av den verksamhet som eleven redan behärskar och slutar i den verksamhet som eleven kan lära sig att behärska, först med hjälp utifrån (instruktion) och sedan genom egen inre verksamhet (tänkande).

Den mentala verksamheten inom zonen är en tvåstegsprocess: först kommunikation med omvärlden, interpsykisk, social aktivitet, sedan inre kommunikation, intrapsykisk tankeaktivitet. När den nya verksamheten "satt sig" (automatiserades) har en mikrogenes ägt rum.

Undervisningsmetodiskt innebär lärarens arbete med elevens proximala utvecklingszoner en dialog med följande faser:

1. Bestämning av zonens nedre gräns – diagnos av prestationer som eleven behärskar.
2. Bestämning av zonens övre gräns – målsättning, prestationer som eleven skulle kunna behärska.
3. Eleven utför den målbestämda verksamheten med hjälp av instruktioner från läraren eller av kamrater som redan behärskar verksamheten; processens interpsykiska fas.
4. Eleven utför den målbestämda verksamheten på egen hand och reflekterar över sina framsteg; processens intrapsykiska fas.
5. Verksamheten automatiseras genom att eleven sysslar med verksamheter under varierande betingelser.
6. En utvärdering – bestämning av i vilken grad eleven behärskar den målbestämda verksamheten som utgör en diagnos av den nedre gränsen för en ny utvecklingszon.

I en skolklass finns en variation mellan elevernas potentiella och proximala utvecklingszoner därför måste undervisning anpassas individuellt till varje elevs mentala utvecklingsnivå. Verksamheten i klassrummet är social i den meningen att eleverna lär av varandra. En annan är att introducera eleverna till vetenskapliga begrepp, som hjälper dem att förstå världen på nytt sätt och att man återkommer till samma innehåll men på olika förståelsenivå. Det stämmer helt med grundidéerna bakom de senaste svenska kursplanerna. I Sverige har Vygotskijs kulturhistoriska teori uppmärksammats, bl.a. i Läroplanskommittens betänkande *Skola för bildning (SOU 1992:94)* och hans ideer bildar grunden för en ny pedagogisk inriktning.

Utvecklingspsykologi

Det finns vissa begrepp som jag använder mig av i mitt arbete som kan behöva förklaras eller definieras. Det gäller begreppen "lärande" och "inläring". Forskare använder båda begreppen och jag försökte klargöra för mig vad det är som gäller. I Nationalencyklopedin hittade jag definitionen: "Inläring, i vid mening den process hos både människor och djur då upplevelser och erfarenheter påverkar och ändrar beteendet... Inläring sker till största delen i samspel med omgivningen och bestäms sålunda såväl av sociala och kulturella faktorer som av individuella förutsättningar. Främst genom språket tillägnar sig individen kunskap samt

förståelse av sin omgivning...I avancerade samhällen äger mycken inläring rum på ett mera systematiskt och formellt sätt genom skolgång, där lärostoffet har strukturerats i form av läroplaner...Villkoren och förutsättningarna för systematisk inläring utgör ett särskilt studieämne, pedagogik, i lärarutbildningen. Den pedagogiska psykologin avser särskilt skolinläringen, vars metodik brukar kallas didaktik...”

I Nationalencyklopedin fanns inget om begreppet lärande, i stället använde jag Knud Illeriss (2001) presentation av begreppet: ”Lärande uppfattas i grunden som en integrerad process som omfattar sammanhängande delprocesser som ömsesidigt påverkar varandra. Allt lärande omfattar tre olika dimensioner. För det första har allt lärande ett färdighets- eller betydelsemässigt innehåll. Tillägnelsen av detta innehåll sker främst genom en kognitiv process. Det är denna aspekt av lärandet som den traditionella inlärningspsykologin behandlar. För det andra är lärande också alltid en psykodynamisk process. Denna aspekt av lärandet har behandlats inom utvecklingspsykologi. För det tredje är lärande dessutom en social och i sista hand samhälls process. Förståelsen av de sociala och den samhälliga sidan av lärandet relateras till den rådande samhällstrukturen”.

Enligt mitt synsätt de är identiska eller begreppsåtskillnaderna handlar primärt om vilken synvinkel man anlägger och vad resultaten av processerna relateras till, därför kommer jag att använda båda begreppen.

Det finns olika uppfattningar om vad inläring är. Jag koncentrerar mig på två av dessa aspekter. För det första- inläring som anknytning till kunskap - eller vad som ska som ska läras in. För det andra – en inlärnings process – eller vad som händer eller hur det händer.

Behavioristisk versus kognitiv syn på inläringen.

Gunn Imsen i sin bok *Elevens värld* (1988) förmedlar en del på de centrala områdena inläring och motivation. Speciellt kan nämnas utvecklingen inom kognitiv psykologi samt att etablerade teoriers värdepremisser debatteras. Enligt Imsen två synsätt visar på en grundskillnad mellan de ”etablerade” behavioristiska teorierna och de kognitiva teorierna.

För det första definitionen på inläring – det som lärs är en förändring i beteende. Kunskap är någonting som kommer till individen utifrån. Visar en syn på individen som passiv i läroprocessen. Grundar sig på yttre motivation för inläringen.

Den andra definitionen är kognitiv orienterad; inläring är en inre process som griper in hela personligheten. Inläring blir tillägnan av kunskaper, färdigheter och förhållningssätt. Individen är aktiv i läroprocessen. Talar om inre motivation för inläringen.

Gemensamt för kognitiva inläringsteorier att dom intresserar sig för vad som sker på det mentala planet vid inläring. Det som skiljer dem är frågan vad är kunskap egentligen.

Det kognitiv-konstruktivistiska synsätt, som bl.a. Piaget representant för, ser på kunskap som något som konstrueras på nytt när man lär sig. Varje individ gör sin egen mentala bild av omvärlden. Den personliga kunskapen är resultatet av en ”privat tolkning” och konstruktions process. Utvecklingen föregår alltid undervisningen. Undervisning byggs ovanpå utvecklingen utan att förändra något väsentlig i den.

Det finns också en riktning som hävdar att kunskap inte kan konstrueras av enskilda individer utan endast inom ramen för ett socialt samspel tillsammans med delar av kulturen runt omkring oss. Kunskapen kan inte existera utan en levande, tolkande och handlande människa.

Den finns både inne i och utanför människan på samma gång. Inläringen sker där kunskapen och erfarenheten blir till eller förvaltas. Detta kallas social-konstruktivism.

Inom den tredje inläringsteorin frigörs inläringen från det individuella perspektivet och fokuserar på hur den sociala gemenskapen, kulturen och språket bildar grund för barnets utveckling och inläring. Enligt den teorin undervisning innebär utveckling. Undervisningen liksom stimulerar och påskyndar mognadsprocessen. Vygotskij, som grundare av den teorin, använde själv inte begreppet konstruktivism. Därför kallas hans teori ofta för en sociokulturell teori.

Både behavioristiska och kognitiva teorier har vidareutvecklats sedan första hälften 1900-talet. Nu är det yttre beteende, individens inre kognitiva och känslomässiga egenskaper samt den sociala miljön samspelar med varandra och ligger i grunden till de social-kognitiva teorier som är aktuella inom svensk pedagogik.

Det är utvecklingspsykologins område att finna fram till en förståelse av den mänskliga utvecklingen samt villkoren för denna. Uppfattningen om utveckling uppstår likaväl som pedagogiska mål i pedagogiska teorier ur några vetenskapliga överväganden samt ur en människo- och samhällssyn, dvs. ur filosofiska överväganden.

Uppfattningen om utveckling och den pedagogiska uppfattningen förenas emellertid i den pedagogiska praktiken. Här anger den pedagogiska teorin mål och innehåll i pedagogiken, medan den psykologiska teorin används till att ge förståelse för barnets förutsättningar, för samspillet mellan barn och pedagog.

Vi märker alltså att varje uppfattning om den pedagogiska processen hänger samman med en viss syn på lärararbetets natur. Därför kan man förstå att den nya syn som nu lanseras inom pedagogiken leder till en ny uppfattning om lärarens arbete. Alltså för att omfatta hela utbildningsprocessen måste man även beakta lärararbetets psykologi och visa vilka lagar det lyder under.

Sammanfattning pedagogiska teorier

Tre grundläggande idéer i pedagogikens historia avlöste varandra och turades om att äga företräde inom relativt kort tid. Den första är idéen att unga människor måste formas efter de normer och konventioner som råder i samhället, oftast benämnd socialisation. Den andra är att skolan ska ge kunskaper som leder till en sann och realistisk verklighetsuppfattning. Den tredje är att varje enskild elevs potential måste tas till vara och utvecklas. Var och en av de pedagogiska idéerna är förbunden med en särskild syn på lärarens roll och undervisningens former. Den allmänna föreställningen om lärarens rätta roll i dag är en blandning av dessa tre överlappande uppfattningar.

Kieran Egan (2005) i sin bok *Från myt till ironi* hävdar att var och en av de tre pedagogiska idéerna rymmer föreskrifter på läroplansområdet som ger förslag till lösningar av denna samling angelägna frågor. Den moderna skolan har utvecklats som en kompromiss mellan dessa tre idéer och förskjuts åt den ena eller andra hållet som en reaktion på de politiska och sociala strömningarna och skapade en osammanhängande syn på utbildning. Den kulturella utvecklingen i pedagogiska tänkandet i det förflutna ligger till grund för många av de praktiska svårigheterna i skolan. Lärarna är osäkra på hur långt man ska socialisera, hur långt man ska driva ett akademiskt program, hur långt man ska ta hänsyn till den individuella utvecklingen, och hur mycket tid man ska lägga ner på vart och ett. I *Bildning och kunskap* (1994:29) uppmärksammas skolans kunskapsuppgifter, vilket framgår av följande citat: ”*En*

professionell lärarverksamhet innebär ställningstaganden till såväl kunskap, lärande och undervisning som till hur dessa omsätts i lärarverksamheten. En sådan verksamhet kan inte styras genom föreskrifter om dess utformning. Istället är det samspelet mellan lärarnas teoretiska föreställningar och verksamhetens praktiska utformning som bör göras till grund för en alltmer reflekterad praktik.” Samtidigt M. Alexandersson (1999:64) utgår ifrån att: ”Skall skolans personal kunna svara upp mot de förväntningar som följer med målstyrning, ställs krav på en språklig kompetens. Saknas förmågan att kunna formulera sig korrekt kommer knappast den kommunala skolplanen eller skolans egna arbetsplaner utvecklas till den instrument som förväntas i den nya styrningsmodellen.”

Kognitiv psykologi

Sedan 1960-talet har kognitiv psykologi utvecklats till en mycket aktiv och levande gren av psykologi, som handlar om hur människor ser, hör, minns, tänker osv. Den psykologiska inlärningsforskningen har varit nära förbunden med minnesforskningen. Ingeting kan läras utan att ”något” finns förut på ett eller annat sätt. Att studera inläring innebär då att man undersöker de högre mentala funktioner och deras relation till varandra där ingår bl.a. minnesfunktion.

Enligt Dariush Arai förmågan att behålla information över en kort tidsperiod är fundamental i vardagslivet. Vi lagrar det vi upplevt(episodiskt minne), de vi vet(semantiskt minne) och det vi kan (procedurminne).En av de tidigaste modellerna av minnet är Atkinson och Shiffrens (1968)som kallade den klassiska/traditionella/modala modellen modifierar minnet i termer.

1. Sensorisk minne som har en relativt litet kapacitet och kan lagra informationen för en mycket kort tid.
2. Korttidsminne (KTM) som kan lagra informationen provisorisk för en längre period men har liten kapacitet.
3. Långtidsminne (LTM) som har en stor kapacitet och kan lagra information för en mycket lång tid, kanske livet ut.

KTM är ett system i vilken information kommer in och försvinner snabbt, dock inte lika snabbt som i det sensoriska minnet För att behålla den upprepningar är alltså ett nödvändigt villkor för att informationen ska stanna kvar i KTM .När man i vardagsspråket talar om minnet menar man långtidsminne, i vilket vi bevarar våra minnen och erfarenheter. På vilken sätt inkodar vi information i LTM? Det är repetition som är en avsiktig mental process som kan leda till att ”minnesspår” i LTM formas. Anna Dervinger 34 För att förstå minnet räcker det inte med att känna till dess olika delsystem, man måste också beakta hur informationen kodas och lagras. Forskarna Craik och Lockhart gav 1972 ut ett arbete där de presenterade en sk processmodell. Processmodellen fokuserar främst på de mentala processer som krävs vid inkodning och framplockning. Till inkodningsprocesser som ger varaktiga minnen räknas framför allt:

- förmågan att koncentrera sig på det man vill minnas
- associationer mellan det nya vi vill lägga på minnet och sådant vi redan vet med hjälp av bl.a. arbetsminnet
- vikten av att förstå innebörden i det man vill komma ihåg istället för att bara rabbla något som känns abstrakt.

Senare forskning har dock visat att minnesprocessernas nivå vid inkodning utan också är avhängig av hur minnet testas eller används vid framplockning. Vygotskij (Vygotskij och skola 1999) hävdar att varje gång vi minns något, måste vi med andra ord redovisa för oss själva, hur vi ska använda detta och på lämpligt sätt åstadkomma själva förstärkningen av reaktionen. Att finna rätt ansträngningsnivå och strategi är en aspekt av minnets förbättring och träning, samtidigt förmågan att minnas bestäms av vilket syfte inläringen har.

Anna Derwinger (2003), som är verksam inom området för minnesforskning, beskriver i sin bok *Minnets möjligheter* hur vårt mänskliga minne fungerar. Förmågan att kunna ställa sig utanför sig själv och beskåda sina minnes- och tankeprocesser kallas metaminne. Denna förmåga är avgörande för vår inläring. Men metaminne är också förmågan att bedöma sin egen förmåga i förhållande till uppgiftens svarighetsgrad, liksom att inför en uppgift kunna välja den mest lämpliga strategin. Några studier har även undersökt huruvida träningsresultatet blir bäst när man arbetar enskilt eller i grupp. Gruppträning med sitt socialt stöd ger ett något bättre resultat, men även enskild träning ger positiva effekter. Utöver inkodning och framplockning påverkas minnet även av personliga faktorer såsom förkunskaper, associations och koncentrations förmåga och självkänsla.

Inom ämnet kognitiv psykologi studerar man traditionellt förutom det kognitiva systemet (med dess delsystem) också hur vi från ett kognitivt perspektiv tänker, talar och skriver. Med tänkande i det här sammanhanget menas problemlösning, slutledning och beslutsfattande.

De moderna teorier i praktiken

Eftersom teoretiker på vissa områden står i ett tydligt motsatsförhållande till varandra är det viktigt att ha klart för sig att en teori egentligen är en abstrakt modell av verkligheten. En teori är inte det samma som verkligheten. Snarare en bild av den som fångar centrala delar av den. Därför ville jag titta närmare på de sanna beskrivningarna av vissa aspekter i verkligheten. Jag koncentrerade mig på hur undervisning i matematik och synen på läxa som pedagogisk redskap förändrades eller utvecklades under de senaste 30-40 år.

De 70-talets aktivitetspedagogiska idéer syftade på en problembaserat lärande. Ett problembaserat lärande handlar både om att relatera teori till praktik och att knyta an till tänkandets logiska analys, problemlösningen. Gunn Imsen (2000:258): Det har hävdats att många matematiksvårigheter kunde ha undvikits med en mer medveten och genomtänkt metodik i den första matematikundervisningen i lågstadiet. Det ligger säkert mycket i detta. Det är allmänt accepterat att mycket lek och spel och mycket exempel från vardagslivet är en god början. Men man kan inte komma ifrån att matematikinläring handlar om kodning, abstraktioner och mentala operationer. Det är därför inte tillräckligt att arbeta med yttre aktiviteter. Det yttre måste också föras över på det inre planet. Aktivitetspedagogiken ensam löser inte problemen för matematiksvaga elever.

Med tiden har det börjat höras mer och mer kritiska röster som menar att ett problembaserat lärande blev alltför formaliserat och inriktat på de "sju stegen" i problemlösningens processen, där det räcker med sunt förnuft istället för att skapa ett vetenskapligt och kritiskt förhållningssätt till kunskap. Begreppet medvetenhet började ersättas av metakognition. Det viktiga blev att bli medveten om sitt eget, individuella tänkande eller metakognitiv reflektion.

Vad kan detta innebära mer konkret för en lärare? Det handlar om att man gör betoningen på den förståelseinriktad undervisning. Dit hör ämnesinnehållet avgörande betydelse. Läraren måste både kunna definiera vad som är centrala begrepp i teorier inom ett område och kartlägga hur eleverna tänker för att sedan medvetet arbeta med lärandestrategier för att

utmana detta tänkande. All inläring och all kunskap har ett innehåll även om man har olika uppfattningar om vad kunskap är. Lärarens uppgift är bland annat att till eleverna välja ut, strukturera och förmedla kunskapen och färdigheten eftersom det är bara vissa som på egen hand kommer fram till effektiva sätt att närma sig skolproblemen. Under hela processen stimulerar läraren medvetet och systematiskt elevernas funderingar över vad de gör och hur de går till väga. Det handlar inte om traditionell studieteknisk träning utan om hur eleverna tänker kring sitt eget lärande. Denna nya syn på utbildningen kräver att lärarna är känsliga för de förståelseformer och intellektuella verktyg som deras elever använder. Många forskningsprojekt visar att det inte räcker med att enbart ändra undervisningsmetoderna, det väsentliga är förändringar i elevernas sätt att lära. Det finns önskemål om förändring eftersom varningssignaler i internationella och nationella undersökningar visar att kunskaperna i matematik blir sämre.

Redan i Lpo 1980 den teoretiska lösningen är förenad med praktiska kursplaner och undervisningsmetoder som lämpar sig för moderna sociala förhållanden och krav. Vad som nu dominerar på den utbildningspolitiska scenen är den vetenskapligt -rationella utbildningskonceptionen. Skolans uppgift blir därmed, som Englund (1993:33) konstaterar, att "producera rationellt selekterad arbetskraft" för att därigenom främja "den ekonomiska tillväxten". De ämnen som därmed ställs i förgrunden är språk och matematik – "kärnämnen" som antas befämja elevernas individuella kompetens (Alexandersson 1999:83). Matematiken är en bland de skolans viktigaste discipliner som har nära samband med undervisning i alla ämnen. Matematik finns överallt. När forskare undersöker naturen använder de matematik som ett verktyg. Både i vardagslivet och arbetslivet är matematik ett bra och nödvändigt hjälpmedel. All teknik grundar sig på matematik. Man kan säga att matematik ett effektivt språk när det gäller att beskriva och analysera vår fysiska omgivning, vår sociala och vår ekonomiska miljö. Behärskar du inte matematiken får du svårt att klara dig på arbetsmarknaden och i samhället, för att allt mer utvecklat användning av informationsteknologi ställer nya krav på matematikkunskaper. Men kunskaper i matematik är inte bara viktiga för den enskilda individen, utan en angelägenhet för hela samhället. Det är oroväckande att allt oftare barnens möte med skolmatematik framstår som problematisk. Avståndet mellan den formella matematiken och barnens bakgrundskunskaper kan vara stort. Lars Brandell (2005) framhåller: I slutet av år 2004 publicerades minst tre olika rapporter som berör kunskapsnivån i den svenska grundskolan.

1. Nationella utvärderingen av grundskolan (NU)
2. TIMSS undersökning av undervisningsresultaten i matematik och naturvetenskap i ett antal olika länder
3. PISA 2003 som hade tonvikten vid kunskaperna i matematik

Två av rapporterna visade att grundskoleelevernas kunskaper i matematik är väsentligt sämre idag än för tio år sedan. I den tredje, PISA-rapporten, som utvärderar de kunskaper och förmågor som är nödvändiga för att fullt ut kunna delta i samhällslivet, Sveriges resultat, 17,3 procent, är sämre än medelvärdet för de femton länderna (=15,4 procent) och placerar Sverige på en tolfte plats. Slutsatsen är allt för många elever misslyckas eller känner stora svarigheter inför matematiken.

Med anledning av detta tillsatte regeringen under våren 2003 en matematikdelegation som fick i uppgift att utarbeta en handlingsplan med förslag till åtgärder och flera insatser har redan påbörjats. De viktigaste slutsatserna från matematikdelegationen var betoningen av att det kommer att krävas samlade åtgärder i hela utbildningssystemet, från förskola till skola och

högskola om matematikens ställning ska kunna stärkas. Skolminister Ibrahim Baylan i samband med matematikbiennalen i Malmö (26.01.2006) presenterade satsning på matematik:

- Regeringen har fattat beslut om att komplettera examensordning för lärarutbildningen.
- Skolverket har fått i uppdrag att presentera förslag till justeringar i kursplanen för matematik och myndigheten för skolutveckling har fått i uppdrag att prioritera matematiken i sin verksamhet.
- Lokala matematikutvecklare, nya stödmaterial för förskolan och de första sju åren i grundskolan och samarbete mellan gymnasieskolor och tekniska högskolor och universitet.
- De lokala matematikutvecklarna får som huvuduppgift att genomföra lokalt utvecklingsarbete och fungera som vägledare till forsknings- och annat inspirationsmaterial. Matematikutvecklarnas arbete kommer att samordnas via Myndigheten för skolutveckling.

Målstyrningen kom redan i Lgr 94 men det tog påfallande lång tid innan riksdag och regeringen hade fattat beslut och anslagit medel för att stödja och underlätta en övergång till mål- och resultatstyrning. I januari 2006 skolministern Ibrahim Baylan presenterade utarbetade förslag till åtgärder och flera insatser har redan påbörjats, bl.a. ett kompetensutvecklingsprogram för skolans personal.

METOD

I min undersökning har jag använt mig av både kvantitativa och kvalitativa metoder. I den förstnämnda metoden har jag använt en gruppenkät. Enligt Jan Trosts bok *Enkätboken* (2001:60) kongruens är likhet mellan frågor som avses mäta samma sak är relevant för enkätundersökningar. Trost säger att om man använder sig av enkla och vardagliga ord ökar reliabiliteten eftersom i stort sett alla uppfattar frågorna på samma sätt. Utifrån denna aspekt anser jag att min enkät uppvisar en hög reliabilitet. I den kvalitativa delen av undersökningen har jag använt intervjuer av pedagoger. Det som kan höja reliabiliteten i kvalitativ intervju enligt Steinar Kvale (1997) är att inte ställa ledande frågor och låta den intervjuade styra samtalet genom sina tankar och funderingar. Med detta i åtanke har jag lagt fram frågorna på ett neutralt sätt. Detta anser jag ha höjt reliabiliteten i mina intervjuer. Jag anser att undersökningens tillförlitlighet ökade eftersom jag använde både kvantitativa och kvalitativa undersökningsmetoder.

Litteraturstudier

Den teoretiska delen av uppsatsen ägnade jag åt studierna av studentlitteratur som på olika sätt berör ämnet, styrdokument, tidigare forskning kring läxor samt tidningsartiklar. En del information har jag även funnit via Internet. Jag följde Jarl Backmans rekommendationer, som i sin bok *Rapporter och uppsatser* (1998) betonar vikten av att ta del av tidigare dokumentation i det valda ämnet innan det egentliga forskningsarbetet tar sin början.

Sökningar skedde inom disciplinerna filosofi, pedagogik, psykologi och samhällsvetenskap med hänsyn till olika samhälls- och styrnings syner. Jag har letat efter de teoretiska utgångspunkter som kunde ge en förklaring till de problemställningar som jag ville lyfta fram

och möjligtvis hitta några lösningar eller råd som kunde hjälpa mig i mitt försök att hitta både den rätta kunskapssynen och arbetssättet.

Intervjuer med lärarna

I nästa steg använde jag forskningsintervjuer enligt Kvales modell. Jag intervjuade några matematiklärare på gymnasiet för att identifiera rådande diskurser kring läxor och diskutera deras tänkande och handlande för att jämföra med de resultat och slutsatser som tidigare forskning kommit fram till. Det var lätt att få lärare att ställa upp på intervjuer, alla tyckte att det verkligen var en aktuell fråga. Urvalet inriktades på lärare som jobbar på olika program på gymnasiet, har olika lång yrkeserfarenhet, samt olika bakgrund. I mina intervjuer deltog fem lärare, två män och tre kvinnor i varierande åldrar från 27 till 62 år. Alla jobbar på gymnasiet, undervisar i matematik .

- Lärare L. Undervisar på NV-programmet, har 31-årig erfarenhet inom läraryrket, under alla dessa år jobbade på samma arbetsplats.
- Lärare K. Undervisar på SV-programmet. Har 17-årig erfarenhet inom läraryrket. Jobbade bl.a. på högskolan.
- Lärare A. Undervisar på Individuella programmet. Har 25-årig erfarenhet inom läraryrket. Jobbade som slöjdlärare. Sista 9 år, efter utbildning, undervisar i matematik.
- Lärare D. Undervisar på BF-programmet. Har 5-årig erfarenhet inom läraryrket.
- Lärare M. Nyexaminerad lärare. Jobbar första året på Fordon programmet.

Inför intervjuerna var jag noggrann med att berätta mitt syfte med undersökningen samt ett erbjuda dem att läsa igenom och godkänna mina utskrift av intervjuerna i efterhand (jag använde en inspelningsband). Under intervjuerna använde jag ett frågeformulär (se bilaga 1) med olika frågeställningar kring läxor. Jag delade ut det redan vid den första möte med var och en av dem, meningen var att de skulle få mer tid för eftertanke. Jag tycker att lärare har en så överbelastat och stressat arbetsmiljö, som inte lämnar åt dom utrymme och tid för att ha möjlighet att gå på djupet i vissa ”självklara” frågor och situationer. Intervjuerna gjordes enskilt och i skolmiljö. Varje intervju tog ungefär en timme. Jag utgått efter Kvale (1997:36) som betonar vikten av att ”sända tillbaka den intervjuades budskap” och lämnade även utrymme för följdfrågor i syfte att få bekräftelse på om den tolkning jag, som intervjuare, gör är den som den intervjuade menade. Av anonymitetsskäl lämnar jag inte de riktiga namnen på lärarna. Istället, kommer jag nämna dem som lärare A, D, K, L och M. Intervjuerna gjordes under v.10-11 vårterminen 2006

Enkätundersökning av eleverna

I den empiriska delen av undersökningen har jag använt en gruppenkät till elever (se bilaga 2). Enkäten var utformad med tre ja eller nej frågor samt två frågor med öppet svar. Undersökningen gjordes på ett gymnasiet och omfattade elever från fem olika program och tre olika årskurser för att fånga så pass många olika personens uppfattningar av deras syn och erfarenheter av läxor. 65 elever besvarade enkäten. Jan Trost skriver i sin bok *Enkätboken* (2001) att fördelen med att göra en enkätundersökning är att man når många och får ett lätthanterligt material. Valet av just gymnasieeleverna handlade om att vid detta åldern de är tillräckligt mogna för att kunna bidra med mer genomtänkta och reflekterade synpunkter över

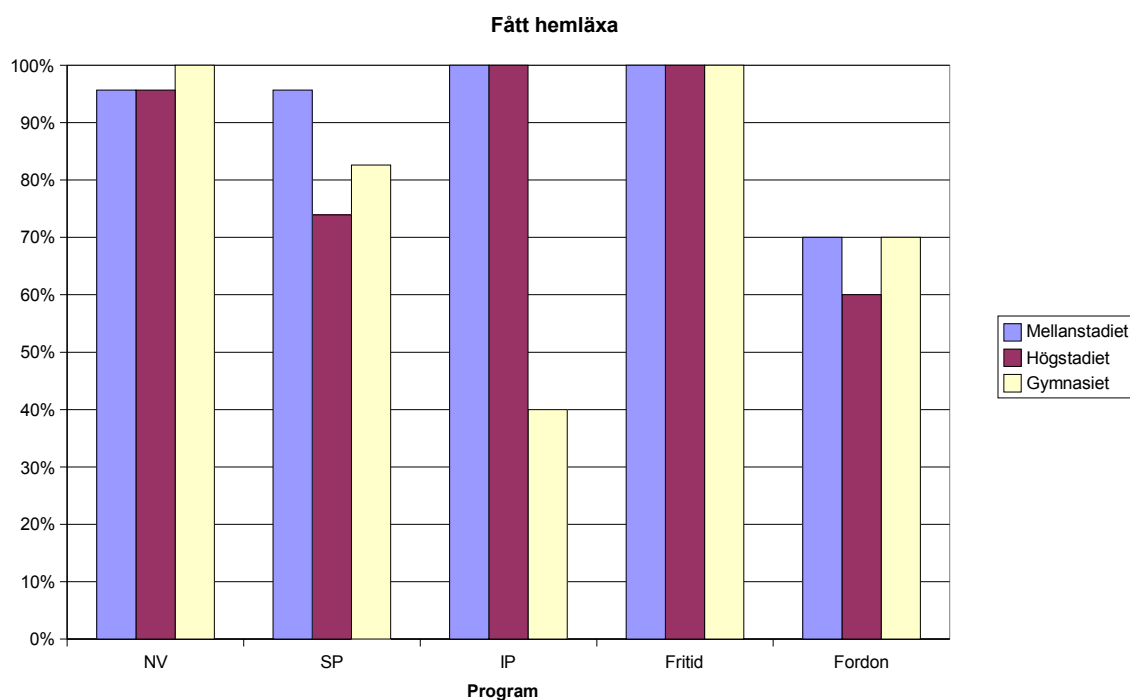
sin lärande och skolgång. Urvalet av programmen grundades på att ha i undersökningsgruppen elever från både de teoretiska och praktiska linjer, få ungefär lika antal tjejer som killar samt beröra de starka och svaga elever. Då blev det: andra året på naturvetenskapliga programmet, första året på samhällsvetenskapliga programmet, andra året på barn och fritids programmet, tredje året på fordon programmet (en grupp elever som misslyckades åren innan) och elever från individuella programmet.

Analys

I min analys av läxor som pedagogiskt redskap har jag valt att redovisa de kvantitativa och kvalitativa delarna delvis samtidigt. Jag intervjuade de lärarna i vars klass jag utförde enkätundersökningar. Jag ville se hur en lärarens syn på läxan i praktiken påverkar elevens uppfattning. Min uppfattning är att det är lärarens uppgift att skapa förståelse och sammanhang i elevens kunskapsvärld och i stort sätt beror elevens inställning till läxan på hur lärarna presenterade och förklarade den. Samtidigt påverkas utformningen av läxan av elevernas inflytande, lärare utgår efter elevens behov och förutsättningar.

Med de två sista öppna frågor ville jag veta hur eleverna relaterar sig själva till frågan varför de ska lära sig saker och ting och om de fått en intellektuell förståelse för olika undervisningsformer och vet när och varför man använder dem.

Vid utställningen av de första två ja eller nej frågorna i enkäten räknade jag med att eleverna kom från skolor med olika lär-attityder och förhållningssätt. Jag ville reda ut elevernas förutsättningar och lärarnas inställning till läxor på olika skolor samt på olika stadier.

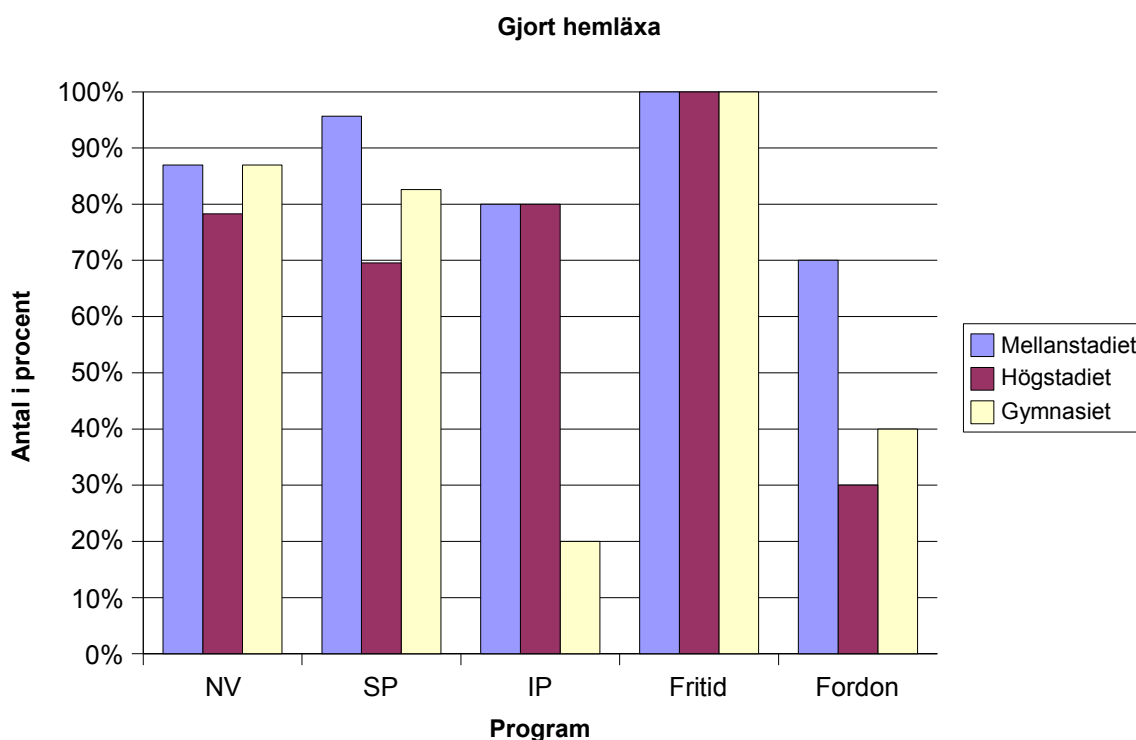


Tabell 1

Resultaten på den första frågan om de fått hemläxa överensstämmer med mina förväntningar. Det finns en del kritiska röster som återkommer i den pedagogiska pressen som är skeptiskt inställda till hemläxan som pedagogiskt redskap, men ändå visar det sig att nästan hundra procent av lärare använder den. Hellsten (1997) hävdar i sin rapport att hemläxan är en tradition och rutin som har hängt med i alla år utan att bli ifrågasatt och ser den som

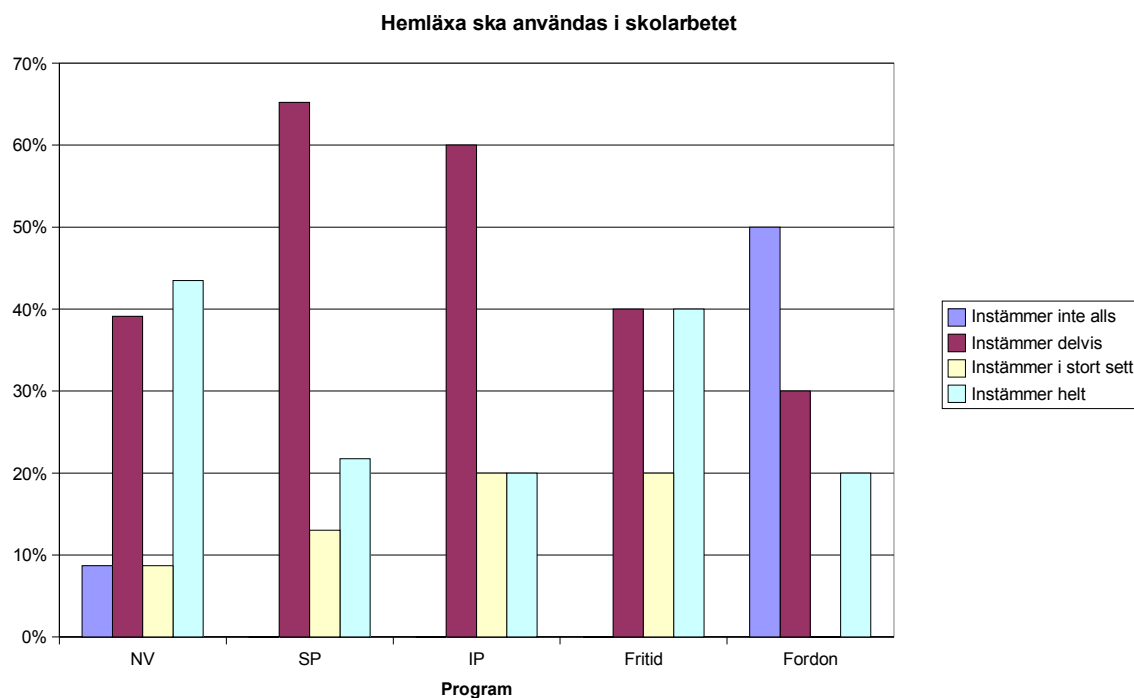
arbetsbelastning som ökar stressen för eleverna. Ulf Leo (2004) nämner att läxan används som hot och bestraffning. Men bland de fem lärare, som jag intervjuade, betraktade fyra hemuppgifterna som nödvändiga för repetition och befästning av kunskaper. Läxan betraktas som en självklar del av skolsystemet. De är övertygade att det finns samband mellan hemuppgifter och skolresultat i relation till elevernas inställning till den arbetsformen, fast de har olika motiveringar. Lärare L. som undervisar på NV –programmet anser att för hans elever, som redan har relativt bra studieteknik, handlar det om att ge sådana läxor som kommer att effektivisera skoltiden. För lärare K. handlar läxans funktion vid inläring om elevens behov att träna extra och hon ger läxan efter ett svårt kapitel eller inför prov. Läraren A. hävdar att det handlar om egenansvar, rutin och den nytta som den extra träningen kan ge. Läraren D. säger att han tar hänsyn till elevernas önskemål, som vill arbeta i lugn och ro i hemmiljö (inget konstigt med det, för han jobbar på BF- programmet med majoriteten av tjejer). Bara den yngsta läraren M. är negativt inställd till läxan. Hon menar att hemläxa kan medföra en ökad stress och det är ingen mening att ge läxan bara för läxans skull.

Jag tror, att lärarnas utsagor bygger på deras egna praktiska erfarenheter och upplevelser av vad som fungerar och styr utformningen av läxor, samt visar att de relaterar frågan i kontext med de elever som de jobbar vid detta tillfälle.



Tabell 2

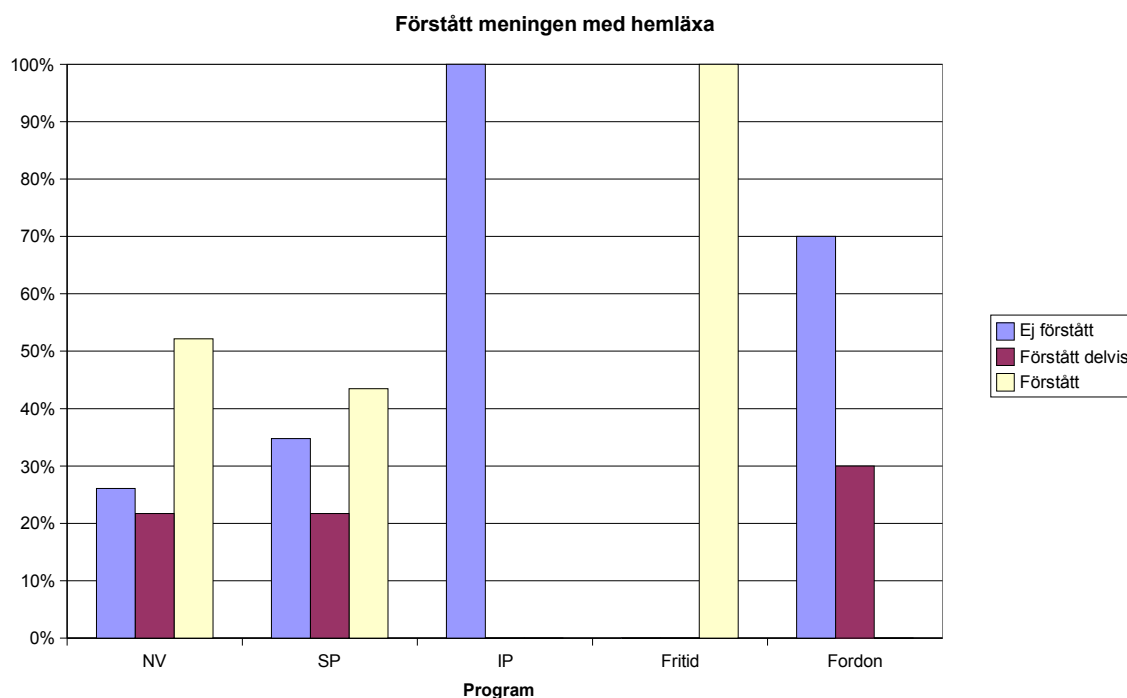
Vad det gäller den andra Ja/Nej frågan finns det en tydlig tendens att majoriteten av elever inte hoppar över sin läxa. Det finns en svalka på högstadietiden som har en naturlig förklaring. Diagrammet visar en positiv effekt av läxan på lärande eller på skolresultaten. De som var inte så noga med sin hemläxa på alla stadier klarar sig sämre. Om vi tar hänsyn till programmets status, då gäller det att de flesta av lågpresterande elever befinner sig på yrkesrelaterade program. Individuella programmet har en policy att inte ge något hemläxa, som syns på diagrammet.



Tabell 3

Eleverna uppfattar läxorna som en del i deras undervisning och är positiva till att göra läxa. Jag uppfattar det som att med mognaden hade kommit förståelsen av de positiva effekterna av läxan på skolresultaten. Det är bara enstaka elever som inte ville ha läxor. Ser vi svarena på nästa fråga kan vi förstå att till och med de hade åsikter om hur läxorna skulle vara.

Visst ser fordon programmets svar på sätt och viss annorlunda och udda ut vad det gäller enkätens alla delar. Men det finns en förklaring. Det är en grupp på 10 elever som misslyckades med matte. Vid det tredje året på gymnasiet sattes en sista gång in extra resurser på dem. Vad man kan se när man studerar deras enkäter är att detta är elever som gett upp allt hopp, som braverar med sitt misslyckande och att det råder en dålig stämning bland dem. Min uppfattning är att de fick läxor på mellanstadiet men gjorde dem delvis. Högstadiet och gymnasiet präglades av förnekelse, men redan hälften av dem har kommit till insikten och instämmer med att hemläxa ska användas i skolarbete. De är på god väg, men ingen av dem kunde förklara meningen med hemläxan, som innebär att det saknas motivation och förståelse. Det är lika viktigt att de som ska ta in kunskaperna inte bär på attityder som kraftigt försvarar studierna. Det är det som jag tror ställer till problem och försvårar deras inläring.



Tabell 4

Diagrammet ”meningen med hemläxan” är mest betydelsefull i den meningen att svaren som jag fick visar det starka sambandet mellan förståelse och motivation. Jag delade deras svar i tre kategorier.

De gula staplarna visar den riktiga förståelsen av meningen med läxa. Elevernas svar visar att de söker sammanhang och relaterar till sig själv och vill veta varför de ska lära sig saker och ting. Dit har jag placerat alla svar av typen (citatt):

- Man försöker att förstå själv utan att få hjälp av någon annan eller lärare och hemma vet man hur mycket man kan.
- Att få kunskap om matematik på sitt eget speciella sätt.
- Att man kanske ska få en chans att repetera det man gjort på lektionen. Att läraren ska se att man hänger med i undervisningen.

De bruna staplarna visar viss men ofullständig förståelse av meningen med läxan. De formulerar sig aldrig med egna ord, vilket tyder på de inte heller når någon djupare förståelse. Dit har jag placerat alla svar av typen (citatt):

- Att räkna det som eleven inte hinner med på lektionerna samt att elevernas kunskap och förståelse ska öka.
- Att lära sig och få kunskaper så att man kan inför prov och lektion.
- Meningsfull. Tiden i skolan räcker inte alltid till.

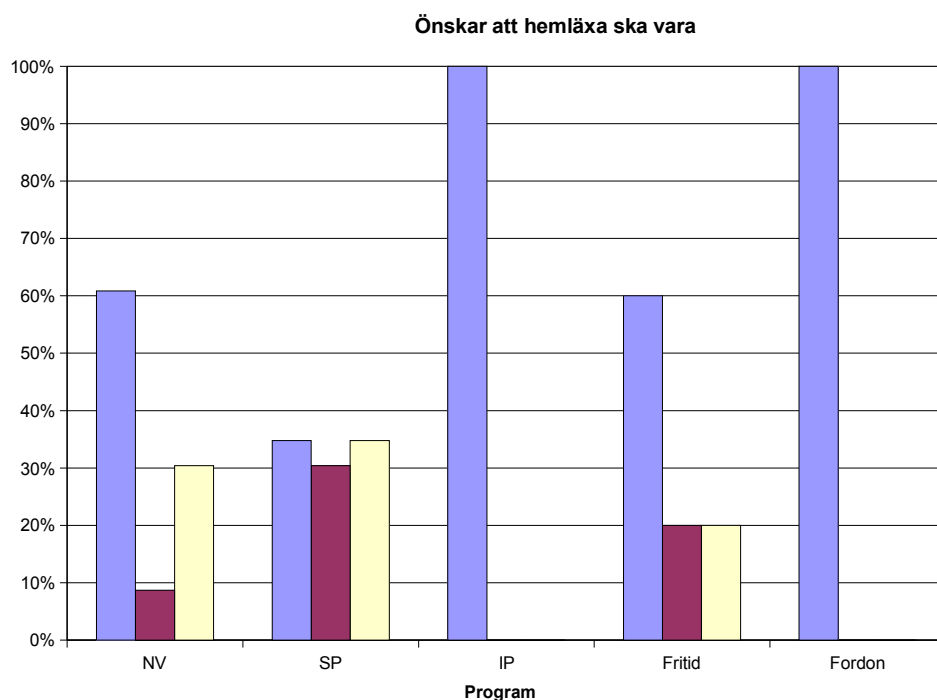
De blåa staplarna visar bristande förståelse. Det är så lärarna och föräldrarna hade förklarat i sinom tid, men de har inte tagit på sig tid att fundera över och skapa egna förutsättningar. (Mognads fråga?) Dit har jag placerat alla svar av typen (citatt):

- Jobba ikapp det man inte gjort, eller att man har lugn och ro.

- Att vi ska räkna mer matte än vi hinner i skolan asså på mellanstadiet bara för att man ska ha läxa, på högstadiet för man inte hinner allt + att läraren vill att man ska göra läxa, på gymnasiet får man då man inte hunnit klart i skolan
- Att man skall försöker lära sig.

Tabellerna tyder på att förmåga att analysera, ett gott självförtroende och möjligheter att stå inför olika handlingsalternativ förknippade med varandra. Det leder till mer avancerade tänkande. Däremot elever utan en egen vilja och förmåga att tänka blir ”offer” för den yttre miljöns påverkan.

Det visar hur viktigt det är att lärarna ger medvetande och förklarar motivet till varför läxor är nödvändiga att ha. Lärare D. uttrycker det så: *Absolut! De är kanske det väsentligaste som man kan ha med läxor, men man måste definiera begreppet inläringen. Detta kan uppfattas olika beroende på läraren.* Av alla fem lärare som jag intervjuade var han den enda som hade en del förklaringar som har sin grund i de vetenskapliga disciplinerna. De andra lärares uttalande vilade, tycker jag, mer på personliga värderingar, föreställningar, känslor och färdigheter. De gemensamma uttryck som de använde: ”nöta in”, ”träna på”, ”att komma ikapp”, ”att ha lugn och ro” upprepas i olika variationer i elevernas förståelse med. De är inget fel på dessa ord, men det känns som att lärarnas praktiska erfarenheter konfronteras med vetenskapens teoretiska begrepp. Meningen kanske är att låta vardagliga och banala begrepp möta komplexa och vetenskapliga. Att hitta den rätta relationen mellan det ena och det andra är en svår och känslig pedagogisk uppgift. Men lyckas lärarna med det, då har vi ett redskap som kan hjälpa eleverna att skapa samband mellan hans tankar och handlingar på mer effektivare sätt.



Tabell 5

Blå stapeln:

- Ja! Man ska ha läxa i varje kapitel så att man ska se om man kan lösa uppgifter för egen hand.
- Något annorlunda än att bara räkna tal ur boken men att det ändå har med det man håller på med att göra.
- Hmm... Kanske så att man gör det man är mindre bra på. Så alla har då olika läxor eftersom alla inte är lika bra på allt.

Jag uppfattar den delen av elever som medvetna och kunniga, här har de sin egen utarbetat studieteknik och motivationen som används som främsta driftkraft.

Gula stapeln:

- Inte lika komplicerad eller som föräldrarna inte alltid vet svaret.
- Lite mindre eller enklare så att man hinner med alla läxor från skolan.
- Mer av problemlösning typ ifall man nödvändigtvis behåller någon. Jag går i skolan 8 timmar per dag vilket är normalt för en arbetare. Om skolan inte på dessa timmar kan lära mig vad som krävs i de olika ämnena har skolan misslyckats, om hemläxa är nödvändigt för att jag ska förstå. Vilken annat företag kräver att deras arbetare ska, utan kompensation, jobba på dennes fritid?

I den gruppen placerade jag elever som hade inte den meningsfulla förståelsen, här snarare styr den yttre påverkan. Det kan vara strävan efter bättre betyg, föräldrarnas förväntningar osv.

Bruna stapeln:

- Som det är.
- Roligare å lättare.
- Mindre.
- Vet ej.

Elever, som jag samlade i den bruna stapeln, har bristande motivation. Dels gör de sina läxor för att det är en norm att göra läxor, för att sticka inte ut för mycket. Dels har de inte kommit underfund med att de är delaktiga i sin egen utveckling eller har problem med att hitta sin egen inlärningsstil och behöver mer hjälp.

Resultat diskussion

Arbetets syfte var att undersöka de läxor som ges som pedagogisk praktik i skolor. En kort sammanfattning kring mina studier visar att både lärare och elever anser att läxor är en del av skolarbetet. Lärarna säger att läxor gynnar relativt många elevers inlärnin g och anser att det kan vara till nytta att repetera och få den extra träning som läxan ger för att befästa kunskapen. Eleverna är positivt inställda till läxor som uppfattas som tradition och rutin i skolans värld.

I den genomförda kunskapsöversikten uppmärksammade jag allmänna teorier. Syftet var att utveckla en mer teoretisk förståelse för och kritisk insikt om lärarnas dagliga handlingar men är man helt absorberad av handlingen har man svårt att ställa sig vid sidan. I min undersökning hade jag kommit på att det finns en uppenbar skillnad mellan personliga och allmänna teorier. Det visar sig att det är sammanflätningen mellan teori och praktik som utgör lärarens kompetens. Läraren söker meningen och förståelsen i den egna praktiken. Min undersökning visade att den kompetenta lärarens handlingar snarare bygger på underförstådda insikter och bedömningar som oftast leder till den rätta lösningen. Jag märkte alltså att varje uppfattning om den pedagogiska processen hänger samman med en viss syn på lärararbetets natur. Därför kan man förstå att den nya syn som nu lanseras inom pedagogiken kommer leda till en ny uppfattning om lärarens arbete.

Mitt syfte har inte varit att lägga fram bestämda påståenden, mest handlar det om att jag försökt förstå meningen i uttrycket reflekterad praktik och hur detta kan relateras till en målstyrd skola.

DISKUSSIONER

För att komma till rätta med de problem och svårigheter som skolan brottas med i dag krävs en djupare insikt om skolans pedagogiska verksamhet. M. Alexandersson (1999:157) framhåller att de lärare som verkar i dagens skola, har utbildats och skaffat sig erfarenheter utifrån skiftande politiska och pedagogiska ideal. De har byggt upp sin yrkeskompetens i skiftande tidsliga och rumsliga sammanhang.

Solveig Eklund (Pedagogiska magasinet 1/06) citerat efter Ingrid Carlgren och Ference Martons bok *Lärare av imorgon* framhåller att perioden från 1950 till 80-talet var en tid av deprofessionalisering, då lärarna inte längre behövde kontakt med vare sig forskning eller teori, utan var mest hjälpta av konkreta anvisningar för sitt arbete. Solveig Eklund menar att lärarna och skolan varit föremål för en stark centralstyrning och lärarna och skolan under många år varit utestängda från möjligheten att forska inom sitt eget verksamhetsområde utveckling i barnåldern. Gunilla Lindqvist (1999:123) påstår att pedagogiken under den närmast föregående tiden vart helt genomsyrat av tendensen att underlätta all form av uppfostran, i det att man strävade att undanröja varje svarighet i undervisningen och göra den lätt, bekymmerfri och naturlig. Men samtidigt med den hälsosamma tendensen i denna teori inträffade även en del av psykologiska misstag. Åskådlighetsundervisningen som bereder den lättaste och bekvämaste vägen för kunskapsstillägnelse innebär först och främst att man undanröjer varje tankesvarighet för barnet. Men betydligt viktigare är att tendensen till förenkling i grunden motsäger psykologins uppfostringsprinciper. Strävan till åskådlighet är inte pedagogisk riktig, utan man bör istället överlämna till barnet självt att klara sig i komplicerade och förvirrade omständigheter. Om man vill uppfostra barnet ordentligt bör man bemöda sig om att sätta upp hinder. Det handlar inte om att utsätta barnen i utsiktslösa situationer. Det kan bara vara fråga om en organisation av liv och undervisning så att barnet finner de båda elementen för att utveckla tänkandet som den högsta formen av beteende.

Skolan har varit i så hög grad föremål för ett allmänt tyckande från olika håll: från massmedia, allmänhet och politiker. Kritiska lärare deklarerar att det är förödande för utbildningens kvalitetsutveckling om skolpersonal vicker sig för alla trender i skoldebatten. De vidhåller hur viktigt det är att ha styrkan att stå flokken från byråkrater och andra utanför skolans värld. Men det fattas ett begreppsmässigt och teoretiskt verktyg som kan vara till hjälp i skoldebatten och det dagliga arbete. Lärarna befinner sig i en praktisk situation, och de tänker och agerar snarast utifrån en handlingens logik, inte enligt ett rationellt tänkande.

Nästan alla lärare säger att de använder läxor i deras undervisning. Det visade sig i både mina och andras enkätundersökningar och intervjuer med pedagoger att det stämmer. Intuitivt har de kommit till meningen med hemläxa, men ingen av de lärare som jag intervjuade kunde förklara syftet på ett vetenskapligt sätt. Av ren praktisk erfarenhet ser lärarna mycket klara och starka effekter av hemarbete och det får bekräftelse i enkätundersökning med elever som jag genomförde. Hemläxa finns under alla stadier inom skolgången. Eleverna uppfattar i sin tur läxorna som en del av helheten skola. Den bild som jag fick av min undersökning är att läxan ges som arbetsträning. Ett annat syfte med läxor är att eleverna ska lära sig genom att repetera eller nöta in stoff. Jag håller med Ulf Leo (2004) som sammanfattar i sin magisteruppsats: ”Det finns ingen stor och övergripande förståelse varför man ger läxor,

syftet med läxor eller varför läxor överhuvudtaget finns...men ändå finns de...Lärarna säger att de använder läxor som en del i deras undervisning.”

Det finns kanske en förklaring. Martin Ingvar, professor i neurofysiologi på Karolinska institutet, anser att skolan har en ovetenskaplig inställning till inläring, att den inte använder den kunskap som finns om hur man lär sig saker. Han påstår att många lärare tror att enbart den sociala miljön avgörande.(LT nr 5 /2006)

Detta kan ses som ett påstående, som jag håller med, att lärare saknar ett eget vetenskapligt kunskapssystem för att definiera denna verksamhet i termer, bevisa att det har sina rötter i vetenskaplig grund och ha möjlighet att utveckla en verklig kompetens för detta arbetssätt.

Vikten att eleverna samarbetar kring innehållet och arbetar i smågrupper betonas allt mer. Man inser att eleverna i gruppen uppvisar många olika föreställningar, något som hjälper den enskilde att utveckla sin förståelse och förmåga att uppfatta sina egna tankar utifrån. Men man får inte glömma hur viktigt det är att eleverna får arbeta enskild för att ha möjlighet att se hur mycket och hur väl man lärt sig och reflektera över sin egen förståelse (sova på saken). *En fördelning av repetitionerna, då en del av dem genomförs senare och efter ett visst avbrott i förhållande till den första, är psykologisk sätt fördelaktigt* påstår Vygotskij. Öva sig i att förlita sig på sitt eget omdöme. Det är här syftet med hemläxa syns så tydligt. Jag tycker att i första hand kan detta ses som en del av den tilltro till det egna tänkandet som kursplanerna i matematik talar om som övergripande mål. För det andra det uppfostrar ansvarstagande. För det tredje hemläxa kan vara ett viktigt medel för uppnående av sådana metakognitiva mål som att eleven blir medveten om vad hon vet och kan styra och övervara vad hon gör.

Medvetandet är en dynamisk process, där alla funktionerna befinner sig i relation till varandra. De högre mentala processerna – uppmärksamhet, minne och tänkande – hör ihop och utvecklas. Reproduktion (som är ett av de viktigaste syftena med läxan) hör ihop med minnet, och är en nödvändig förutsättning för tänkande. Medvetandet förenar känsla med betydelse och mening, vilket innebär att tanke och känsla hör ihop. Man kan naturligtvis fråga sig vad har fasta kunskaper om Pytagoras sats eller ekvationsutställningar i matematik att göra med medvetandet. Men förutom att de är nödvändiga verktyg för att komma längre i matematisk tänkande, så tränar de ett mer abstrakt tillvägagångssätt som gör att man kan analysera omvärlden mer generellt. Samtidigt, känslan att kunna något genom egen inläring är bra för självförtroendet.

Under 90-talet genomfördes en hel del reformer. Den politiska styrningen av skolväsendet ändrades, nya läroplaner och kursplaner anpassades till ett decentraliserade systemet som infördes. Det är i första hand lärarna som varit utsatta för förändrings arbete. Lärarrollen utvecklades till att bli mer ansvarstagande, självständig profession med uppgift att också förmedla goda attityder. Tidigare krävdes bara att man kunde sitt ämne, läroplanen och förmåga att ryta till i klassen när så krävdes. Numera har pedagogiken blivit en riktigt komplicerat konst som uppstått på vetenskapliga grund. Därför krävs det av läraren såväl en högre kunskap om ämnet som arbetsteknik.

Det gäller att begrunda de mål och riktlinjer som ställs upp i den nya läroplanen och försöka utforma sin undervisning i linje med dessa mål. Detta handlar om läxan som innebär personliga utmaningar eller möjligheter, läxan som ger kvalitativ skilda effekter, beroende på om syftet är arbetsträning eller individuellt anpassad lärande för varje elev. Man kan knyta ihop den traditionella ”ålderdomliga” hemläxan och de nya elevaktiva arbetssätt. Man kan se hemläxa är ett redskap som är beprövat genom tusentals år, som nu kan präglas av ett vetenskapligt förhållningssätt och en fortsatt professionell utveckling.

Lgr 94 utgår på demokratisk grund och det innebär bland annat att undervisningen ska anpassas till varje elevs förutsättning och behov med utgångspunkt av elevens bakgrund, tidigare erfarenheter samt språk och kunskaper. Detta innebär att valet av undervisningsinnehåll och aktivitetsformer måste vara sådant, att alla elever finner mening i inlärningsuppgifterna och att de får växa upp och utveckla sig på ett allsidigt sätt. När allt kommer omkring behöver man kunna ytterst lite för att undervisa, men för att leda eleven till egen kunskap, måste man kunna väldigt mycket mer. Av läraren krävs först och främst kännedom om utbildnings lagar. I framtiden kommer varje lärare att vara tvungen att bygga sitt arbete på psykologi, och vetenskapliga kunskaper och inte på inspiration hävdar Gunilla Lindkvist (1999:241). För att lyfta fram lärarnas erfarenhet krävs teorier som ser lärarnas tänkande i kontextuella sammanhang

Progressiva idéer kan vara svåra att genomföra i en kultur som sätter individuell konkurrens i första rummet och många lärare känner sig i dag pressade. Alla som arbetar på skolan ska ha en gemensam uppfattning om vad skolans mål egentligen är. Läraren behöver självklart stöd som måste komma i form av utbildning, handledning och samtal. Till detta krävs tid, kompetenta rektorer, politiker som förstår sin roll och medel för att stödja och underlätta en övergång till mål- och resultatstyrning. Det tog lång tid innan riksdag och regeringen hade fattat beslut och anslagit investeringar som behövdes. Men nu är den tiden inne. Skolministern Ibrahim Baylan i samband med matematikbiennalen i Malmö i januari 2006 presenterade utarbetade förslag till åtgärder och flera insatser har redan påbörjats, bl.a. ett kompetensutvecklingsprogram för skolans personal. Det återstår bara att se hur kommer det att utvecklas.

De slutsatser som jag kommit fram till är att:

- Ska skolans personal kunna svara upp mot de förväntningar som följer med målstyrning, ställs krav på en språklig kompetens. Med specifika begrepp och ett gemensamt språk förväntas skolans personal på ett effektivt sätt kunna uttolka och följa upp skolans mål. Samspelet mellan lärarnas teoretiska föreställningar och verksamhetens praktiska utformning bör göras till grund för en reflekterad praktik.
- För att få mer klarhet i läxans egentliga funktion krävs ytterligare forskning med djupare undersökningar och fler belysningspunkter från pedagoger och elever. Eftersom det är relativt lite forskat kring läxor känns det att förslag till fortsatt forskning skulle kunna vara relevant.

• REFERENSER

Alexandersson M. (1999). *Styrning på villovägar*. Studentlitteratur, Lund.
ISBN 91-44-01068-0

Araï D. (1999). *Introduktion till kognitiv psykologi*. Studentlitteratur, Lund.
ISBN 91-44-00900-3

Backman, J. (1998). *Rapporter och uppsatser*. Studentlitteratur, Lund.
ISBN 91-44-00417-6

Baylan I. (2006). *Tal Matematikbiennalen i Malmö 26 januari 2006*.

Bildning och kunskap (1994). Särtryck ur Skola för bildning. Skolverket, Liber, Stockholm.

Bjurwill C. (2001). *A, B, C och D. Vägledning för studenter som skriver akademiska uppsatser*. Studentlitteratur, Lund.

Brandell L. (2005). *Hur bra är svenska ungdomar i matematik? Slutsatser av PISA 2003*.

Derwinger, A. (2003). *Minnets möjligheter*. Hjalmarson & Högberg, Stockholm.
ISBN 91-88410-49-8

Egan K. (2005). *Från myt till ironi*. Bokförlaget Daidalos AB, Göteborg
ISBN 91-7173-213-6

Englund, T. (1992): *Varför en ny läroplan?* kritisk utbildningstidskrift, 3/1992 Stockholm: KRUT.

Englund, T. (1993). *Tre olika undervisningskonceptioner och förespråkandet av undervisning som kommutativ argumentation*. Utbildning och Demokrati. Tidskrift för didaktik och utbildningspolitik. 1/1993

Imsen, G. (2000). *Elevens värld*. Studentlitteratur, Lund.
ISBN 91-44-00973-9

Illeris, K. (2001). *Lärande i mötet mellan Piaget, Freud och Marx*. Studentlitteratur AB, Lund
ISBN 91-44-01327-2

Kvale, S. (1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Studentlitteratur, Lund.
ISBN 91-44-00185-1

Jerlang, E. (1999). *Utvecklingspsykologiska teorier*. Liber, Stockholm.
ISBN 91-47-04945-6

Leo, U. (2004). *Läxor är och förblir skolarbete*. Malmö Högskola.

Lindqvist, G (1999). *Vygotskij och skolan*. Studentlitteratur, Lund.
ISBN 91-44-00794-9

Lärarnas tidning (2006). *Lärarnas tidning Nr5 2006*.

Pedagogiska magasinet (2006). *Pedagogiska magasinet Nr1 februari 2006*.

Regeringskansliet (2006). *Pressmeddelande 26 januari 2006. Skolministern presenterade satsning på matematik*.

SOU (1992:94). *En skola för bildning*. Huvudbetänkande av läroplanskommitte'n. Stockholm: Allmänna förlaget.

Stensmo, C (1994). *Pedagogisk filosofi*. Studentlitteratur AB, Lund
ISBN 91-44-37941-2

Trost, J. (2001). *Enkätboken*. Studentlitteratur AB, Lund

Utbildningsdepartementet (1994). *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet. Lgr 94*. Stockholm: Skolverket och CE Fritzes.

BILAGA 1

Hemläxa i matematik

| Jag har fått hemläxa i matematik | Ja | Nej |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| På mellanstadiet | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| På högstadiet | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| På gymnasiet | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| Jag har gjort hemläxa i matematik | Ja | Nej |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| På mellanstadiet | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| På högstadiet | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| På gymnasiet | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Jag tror att meningen med hemläxan är:

Jag tycker att hemläxa skall användas i skolarbetet

- Instämmer helt
- Instämmer i stort sett
- Instämmer delvis
- Instämmer inte alls

Jag önskar att hemläxa skulle vara:

BILAGA 2

Intervju

1. Hemläxa och dess egentliga funktion.
2. Elevernas inställning till läxor.
3. Hur gör du hemuppgifterna? När ger du hemläxorna?
4. Andra funktioner med läxor än inläring.
5. Tror du att hemläxan gynnar inläringen?