

Torunn Marie Drageset Ellingsen, Astrid Liv Langedal Grøneng,
Cathrine Gløersen Hole, Guri Haugland Persson og Hilde Iren Rivedal.

”LÆR Å LÆRE”

***”Korleis vurderer elevar bruk av læringsstrategiar i
undervisninga?”***

Vår 2010

Høgskulen i Sogn og Fjordane
Avdeling for lærarutdanning og idrett

Forord

Denne oppgåva er den skriftlege rapporten etter eit pedagogisk utviklingsarbeid gjennomført av fem studentar ved Høgskulen i Sogn og Fjordane. Oppgåva er ein del av praktisk pedagogisk utdanning (PPU) deltid 2008-2010. Arbeidet er gjennomført våren 2010 ved fire ulike skular i Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal.

Forfattarane av oppgåva er Torunn Marie Drageset Ellingsen, Astrid Liv Langedal Grøneng, Cathrine Gløersen Hole, Guri Haugland Persson og Hilde Iren Rivedal. Vi er fem individualistar som har klart å utnytte styrkane og bere over med svakheitene til kvarandre for å få oppgåva i land.

Vi vil først og fremst takke elevane som var med på prosjektet, og spesielt dei ti elevane som sa seg villige til å bli intervjuet etter gjennomføringa. Deira openheit og ærlegdom har hjulpet oss med å gjere oppgåva til det den har blitt.

Vi vil også takke familiarne våre, som har vore overberande i den lange perioden vårt fokus har vore andre stadar enn i heimen, og som har bidrege der det har vore naturleg.

Takk også til vår rettleiar Per Jarle Sætre. Til sist, men ikkje minst vil vi takke Randi Faugstad som har vore vår hovudrettleiar gjennom heile arbeidet. Randi har stilt opp mange gonger i lange møte med oss. Tilbakemeldingane har vore tydelege og konkrete, utan at dei har lagt for mange føringar på arbeidet. Ho har også gjeve oss trua tilbake på at vi er på rett spor, på dagar der vi har opplevd motgang i arbeidet. Hennar kyndige rettleiing har gjort at vi ikkje berre har kome oss gjennom denne oppgåva, men har hjulpet oss til å bli betre studentar og ”forskarar”.

Innhold

1. Innleiing	1
1.1 Kvifor læringsstrategiar?	1
1.2 Problemstilling	1
2. Teoretisk forankring av oppgåva.....	2
2.1 Læringsstrategiar	2
2.2 MiLL	3
2.3 CRISS.....	3
2.4 Pedagogisk ståstad.....	5
2.4.1 Vygotsky	5
2.4.2 Bruner.....	5
2.4.3 Piaget.....	6
3. Metode.....	6
4. Presentasjon av dei ulike strategiane.....	7
4.1 Les og sei noko.....	8
4.2 Ei-setnings-oppsummering.....	8
4.3 Ordkart	8
4.4 VØL-skjema	9
4.5 VØLSE-skjema.....	9
5. Individuelle undervisningsopplegg	9
5.1 Les og sei noko og ei-setnings-oppsummering i samfunnsfag	10
5.2 Ordkart i samfunnsfag.....	11
5.3 VØL-skjema i samfunnsfag	12
5.4 VØL-skjema i matematikk	12
5.5 VØLSE-skjema i kjemi	13
5.6 Korleis gjekk det? Nokre felles opplevingar	14
6. Drøfting	15
6.1 Metakognisjon	15
6.2 Bakgrunnskunnskap	17
6.3 Modellering	18
6.4 For lite for seint? Rammer for undervisninga	20
6.5 Nytte av strategiane	21
7. Oppsummering - vegen vidare	23
8. Litteraturliste	25
9. Vedlegg	26

1. Innleiing

Denne oppgåva tek utgangspunkt i fem PPU studentar sin praksis ved fire ulike skular i ein periode på seks veker. Vi har valt å jobbe saman med emnet læringsstrategiar fordi vi trur at opplæring i læringsstrategiar kan auke elevane sitt læringsutbytte. Vi trur at fokus på læringsstrategiar er ein enkel reiskap for at elevane skal kunne lære seg å lese pensum lettare og betre.

1.1 Kvifor læringsstrategiar?

Ein føresetnad for at ein læringsprosess skal vere god, er at den lærande spelar ei aktiv rolle i prosessen med å tileigne seg kunnskap. Det betyr at eleven bør ha strategisk merksemd knytt til eige læringsarbeid. Ei utfordring i skulen er at mange elevar ikkje veit nok om framgangsmåtar som bidreg til læring med forståing. Lærarane har difor ei viktig rolle i å legge til rette for at elevane skal utvikle gode læringsstrategiar. Ei rekkje studie viser at god fagleg forståing heng nært saman med læringsstrategiar. Elevane relaterar idear i ein tekst til det dei veit frå før, dei overvakar kor godt dei forstår stoffet dei les, og dei innser når forståinga eventuelt bryt saman (Elstad og Turmo, 2008:14).

Astrid Roe refererar til Lie mfl. (2001) når ho syner til PISA- undersøkinga 2000 der elevane si evne til strategisk lesing vart målt. Der var lesing det viktigaste fagområdet i denne undersøkinga. Her kjem det fram at dei norske elevane rapporterte om mindre bruk av desse strategiane enn elevar i dei fleste andre land. Astrid Roe skriv vidare i boka Lesedidaktikk at:

”Disse læringsstrategiene dekker ikke alle mulige læringsstrategier som finnes, og resultatet betyr selvsagt ikke at norske elever mangler læringsstrategier, men det kan bety at de var mindre bevisste enn elever i andre land på hvordan de skulle bruke nettopp disse strategiene. Dette kan igjen henge sammen med at norske lærere i liten grad snakker med elevene om dette” (Roe, 2008: 83).

I Læringsplakaten står det at: *”Skolen og lærebedriften skal stimulere elevane og lærlingane/lærekandidatane til å utvikle egne læringsstrategiar og evne til kritisk tenkning”* (Læreplanverket for kunnskapsløftet, prinsipp for opplæringa).

1.2 Problemstilling

Det vi ønskjer å undersøke er følgjande; *” Korleis vurderer elevar bruk av læringsstrategiar i undervisninga?*

Dr. Carol Santa seier ”*Læringsstrategiar. En fordel for alle, men en nødvendighet for noen?*” (Bunting, 2006: 72). Vi ønskjer å finne ut om dette stemmer for elevane våre. Er bevisst bruk av læringsstrategiar ein fordel for alle, og heilt naudsynt for nokon? Kva seier elevane i våre praksisklassar?

Problemstillinga er valt fordi vi som studentar finn dette emnet interessant. Dei av oss som jobbar i skulen alt, meiner dei ser stor forskjell mellom dei elevane som brukar læringsstrategiar aktivt og dei som ikkje gjer det. Vidare er det lagt føringar i Kunnskapsløftet for at ein som lærar bør og skal arbeide med læringsstrategiar i skulen (KL-06). Før prosjektet har gruppa ei forforståing av at vi vil finne meir fornøgde elevar når dei har ”lært seg å lære”.

Problemstillinga vert i hovudsak belyst ved hjelp av teoriane til Piaget, Bruner og Vygotsky. Teoriane deira og deira syn på aktiv bruk av læringsstrategiar vert nærare utdjupa i teorikapittelet.

2. Teoretisk forankring av oppgåva

2.1 Læringsstrategiar

Kunnskapsløftet seier;

”Læringsstrategiar er den framgangsmåten elevane brukar for å organisere si eiga læring. Dette er strategiar for å planleggje, gjennomføre og vurdere eige arbeid for å nå nasjonalt fastsette kompetansemål. Det inneber også refleksjon over nytileigna kunnskap og bruk av denne kunnskapen i nye situasjonar” (KL-06).

Læringsstrategiar kan ein sjå på som del av ein større heilskap representert i omgrepet sjølvregulert læring. Då har ein også inkludert evna til å tenke kritisk om eiga læring. I følge Kunnskapsløftet skal læringsstrategiar vere ein del av fagkompetansen.

Gode læringsstrategiar kan medvirke til at eleven oppdagar svikt i eigne resonnement og gjer det mogleg å tilpasse og anvende eiga læring i nye situasjonar. Dale og Werness (2007) seier at dersom elevane vert stimulerte til å utvikle eigne læringsstrategiar, legg det til rette for livslang læring (Møller og Sundli, 2007: 47).

May Britt Postholm (2007) har forfatta ein artikkel i boka ”Læringsplakaten, skolens samfunnskontrakt” kalla: ”Læringsstrategier og kritisk tenkning i teori og praksis”. I denne artikkelen vert læringsstrategiar definert som målretta handlingar som ikkje er obligatoriske. Postholm skriv: ”*Det gjelder for læreren å skape et læringsmiljø som stimulerer elevene slik*

at de vil ta i bruk strategier for å nå sine mål. Og ikke bare det, elevene må også kjenne til strategier som kan hjelpe dem” (Møller og Sundli, 2007: 112). I følge Flavell (1976) må elevene i tillegg til å vite korleis strategiar vert brukt også utvikle “[...]en følsomhet og forståelse for hvor og når disse strategiene kan tas i bruk” (Møller og Sundli, 2007: 113). At elevene må utvikle ei kjensle for kvar og når desse strategiene skal brukast er heilt i tråd med det Santa observerte i prosjekt CRISS (Bunting, 2006: 73).

Læringsstrategiane kan nyttast i alle fag, men eigarskap til strategiene er viktig. Den store utfordringa er å gjere denne reiskapen til elevene sin eigedom, å få dei til å bli metakognitive i læringsprosessen (Bunting, 2006: 102).

2.2 MiLL

MiLL-programmet var eit 4-årig prosjekt som framleis er ein del av den pedagogiske plattformen for grunnskulane i Skien. Prosjektet er no fasa over i drift. MiLL-programmet støttar seg både på eit konstruktivistisk og eit sosiokulturelt syn på læring. Læring skjer ved deltaking i ein sosial praksis der elevene må vere aktive i sin eigen læreprosess.

Hovudbodskapen er at menneske lærer på ulike måtar og i ulike samanhengar (MiLL- Skien kommune, 2009).

MiLL-programmet består av tre hovudelement; MI - Mange Intelligensar (byggjer på Howard Gardner sin fleirintelligens teori), L - Læringsstilar (byggjer på Dunn og Dunn sin læringsstilsteori) og L – Læringsstrategiar (byggjer på Santa sin undervisningsmodell) (MiLL-Skien kommune, 2009).

I vår oppgåve skal vi sjå nærare på den siste L’ en i MiLL, nemleg læringsstrategiar. Mette Bunting og Torill Scharning Lund har skrive ei bok om MiLL-programmet og erfaringane til Skien kommune. I MiLL-boka legg Bunting Kunnskapsløftet sin definisjon av læringsstrategiar til grunn. Bunting hevdar at aktiv bruk av læringsstrategiar gjev effektive lesarar, støtte til utveljing av informasjon, støtte til organisering av informasjon, samt overføring av informasjon til langtidsminnet (Bunting, 2006: 72).

2.3 CRISS

Arbeidet med læringsstrategiar i MiLL; ”lære å lære” byggjer på Santa sin undervisningsmodell. Ho tek utgangspunkt i eit positivt og sosialt orientert læringsyn. Målet er at elevene skal bli bevisste aktørar i sin eigen læringsprosess. Dei skal vite korleis dei lærer

og kva reiskapar dei treng for å lære. Elevane skal og vite kva dei skal gjere dersom dei ikkje lærer (Bunting, 2006: 72).

Santa leia og utvikla Project CRISS (CREating Independence through Student-owned Strategies) på 1980 og 1990 talet i USA. Santa meinte at hovudproblemet for elevane var at dei ikkje klarte å overføre studieteknikk frå teori til praksis. Difor sette ho læringsstrategiane inn i ei ramme av filosofi og integrerte dei i faga. Undersøkingar i kontrollklassar og prosjektklassar syner at elevane i kontrollklassane berre brukte strategiar som gjenlesing og pugging. Elevane som fekk opplæring i ”lære å lære” nytta bevisst fleire læringsstrategiar i læringsprosessen enn elevane i kontrollklassane, og dei hadde også større læringsutbytte enn dei andre elevane (Bunting, 2006: 72).

Santa seier at all innlæring av nytt og vanskeleg stoff må gjennomførast i fire fasar. Først må læraren presentere læringsstrategien som skal lærast, altså ha ein introduksjon. Deretter må læraren forklare og fortelje kvifor elevane skal bruke strategien og demonstrere korleis dei kan bruke den, dette vert kalla modellering. Etter dette skal elevane øve på læringsstrategien under rettleiing, og med tilbakemelding frå læraren; drive rettleia arbeid. Når elevane til slutt er trygge i bruken av læringsstrategiane, kan dei drive sjølvstendig arbeid (Bunting, 2006: 74).

Santa seier vidare at det finst seks nøkkelement som er avgjerande i læringsprosessen (Bunting, 2006: 74). Metakognisjon er kunnskap om våre eigne tankeprosessar (Woolfolk, 2004: 185). Det kan omsettast til ”overvaking”. Elevar som er metakognitive har ei stemme som heile tida kontrollerer og vurderer kva dei forstår og ikkje forstår av det dei les. Metakognitive elevar lærer betre enn andre sidan dei veit korleis dei kan bruke ulike strategiar for å lære. Dei er bevisste på kva dei skal lære og veit når dei har forstått det dei skal lære. Dei veit også kva dei skal gjere når dei ikkje forstår. Elevane skal heile tida ta bevisste val utifrå tidlegare erfaringar, eller bakgrunnskunnskap (Bunting, 2006: 74). Elevar som aktivt brukar bakgrunnskunnskap når dei lærer nytt stoff, lærer meir effektivt. Læraren må gjere det klart for elevane kva som er læringsmålet, ha klare mål. Måla må vere så tydelege at det er mogleg for eleven å finne ut i kva grad han har nådd målet (Bunting, 2006: 77). I tillegg må læraren lære elevane å bruke overskrifter, bilete, grafar og kart. Han må gje dei kunnskap om korleis bøker er oppbygd for å lette læringa; ta i bruk forfattaren sitt handverk (Bunting, 2006: 79). Det er også viktig at elevane må vere aktive. Dei bør aktivt tenke, diskutere, lese og skrive. Santa legg hovudvekta på skriving, fordi det tvingar elevane inn i ein prosess der dei sjølv må formulere kva dei skal lære, held på å lære eller har lært. Skrivinga hjelper elevane med å

organisere tankane sine. Santa seier til slutt at all kunnskap sit betre når den bearbeidast, klassifiserast og rangerast; informasjonen må bearbeidast (Bunting, 2006: 81).

Døme på ulike læringsstrategiar er: VØL-skjema, VØLSE-skjema, Venndiagram, Treveis Venndiagram, Likskap og ulikskap skjema, Brettebok, Omgrepslæring, Ordkart, ”Les og sei noko”, Friform-kart, Ei-setnings-oppsummering og Styrkenotat.

2.4 Pedagogisk ståstad

2.4.1 Vygotsky

Lev Vygotsky (1896-1934) var ein av dei fremste russiske teoretikarane innan sosiokulturell teori. Vygotsky sin teori har fått sin renessanse i vestleg psykologi på 1990 og 2000-talet (Imsen, 2005: 252). ”Eit sentralt poeng hos Vygotsky er at all intellektuell utvikling og all tenkning har utgangspunkt i sosial aktivitet.” Imsen skriv at: ”Utvikling løper fra en tilstand der barnet kan gjøre ting sammen med andre, og til en tilstand der de kan gjøre ting alene” (Imsen, 2005: 255). Eit viktig omgrep hos Vygotsky er den proksimale utviklingssona. I følge Vygotsky går utviklinga frå det sosiale til det individuelle, slik at barn er i stand til å utføre ei handling i samspel med andre *før* dei kan gjere den same handlinga åleine. Vygotsky peikar på at det er ein vaksen eller ein annan person som kan meir, som kan fungere som ein medierande hjelpar for eleven (Imsen, 2005: 259).

Vygotsky fann i sine undersøkingar at progresjonen i undervisninga vanlegvis ligg framfor utviklinga av læring. Som ei følge av dette vart gjerne både tre og fire steg av undervisninga gjennomført før eleven forstod heilt ut, og utviklinga gjer eit sprang framover. Vygotsky sitt syn på læring uttrykkjer at eleven må få den nødvendige ”draghjelp”, jf. den proksimale sone, for å utnytte læringspotensialet sitt (Imsen, 2005: 261).

2.4.2 Bruner

Den amerikanske psykologen Jerome Bruner høyrer til det sosiokulturelle læringsperspektivet. Bruner vidareutvikla Vygotsky sin teori og kalla vaksenassistenten for *stillasbygging*. Dette inneber at barn brukar hjelpa frå dei vaksne som støtte til dei er i stand til å løyse problem på eiga hand (Woolfolk, 2007: 74). Undervisning i bruk av læringsstrategiar er eit godt døme på pedagogisk stillasbygging. Gjennom støtte og rettleiing fungerer lærarane som eit stillas rundt elevane. Etter kvart som elevane meistrar strategiane på eiga hand, går dei over til sjølvstendig arbeid, det vil seie at ”stillaset” gradvis vert fjerna

(Roe, 2008: 79). Bruner var også oppteken av kor viktig det er å styrke omgrepslæring. Han understreka verdien av at elevane forstår strukturen i faget, det vil seie dei grunnleggande prinsippa og ideane. Dette gjer læringa meir meningsfull og faget blir dermed lettare å hugse (Woolfolk, 2007: 207).

2.4.3 Piaget

Den sveitsiske psykologen Jean Piaget tilhøyrrer den konstruktivistiske tradisjonen. Fellesnemnar for denne tradisjonen er at dei hevdar at elevane konstruerer sin eigen kunnskap. Piaget har bidrege med eit svært tenleg omgrepsapparat om kva som skjer når vi lærer. Dette gjer at teorien hans dannar eit godt utgangspunkt for analyse av læringsprosessen (Imsen, 2005: 228).

I følgje Piaget har menneska nedarva to grunnleggande tendensar; tendensen til å organisere, det vil seie ordne, kombinere og reorganisere, og tendensen til adaptasjon, det vil seie tilpassing til omgjevnadane. Piaget hevdar at vi menneske lagar oss skjema som fungerer som byggjeklossar for tenkinga vår. Dei gjer det mogleg for oss å førestille oss objekt og situasjonar som ikkje er tilgjengelege i augneblinken. Piaget hevdar vidare at desse skjema ikkje er objektive kopiar av røyndommen. Nye erfaringar vert tolka og forstått i lys av eksisterande kunnskapsstrukturar (Skaalvik & Skaalvik, 2008: 50). Dei fleste læringsstrategiane tek nettopp utgangspunkt i opphavleg kunnskap.

Eit viktig omgrep hos Piaget er "likevektsprinsippet". Likevektsprinsippet sine to nøkkelomgrep er *assimilasjon* og *akkommodasjon*. Assimilasjon er å forstå noko nytt ved å få det til å passe i etablerte skjema. Akkommodasjon er når den nye kunnskapen ikkje passar til etablerte skjema. Då kan ein avvise den nye kunnskapen som feil, eller endre skjemaet og tilpasse det til den nye kunnskapen (Skaalvik & Skaalvik, 2008: 50). Dei faktiske endringane i tenking skjer gjennom ein prosess der ein søker mot likevekt eller balanse (Woolfolk, 2007: 55).

3. Metode

"En metode er en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener dette formålet, hører med i arsenalet av metode" (Dalland, 2007: 81). Metoden er reiskapen vår når vi skal undersøkje noko. Det finst både kvantitative og kvalitative metodar. Dei kvantitative metodane har den fordel at dei tek sikte på å omforme den informasjonen vi har til målbare einingar. Dei kvalitative

metodane tek i større grad sikte på å fange opp meiningar og opplevingar som ikkje let seg talfeste eller måle (Dalland, 2007: 82).

Intervju kan vere heilt strukturert, halvt strukturert eller meir ope. Etter eit kvalitativt intervju kan vi ikkje dra slutningar ut frå det enkelte intervjuet og seie at det gjeld alle personar i same gruppe. Ein ønskjer å få fatt i det spesielle meir enn det generelle (Dalland, 2007: 84). I eit forskingsintervju ønskjer vi likevel at intervjuet skal kunne seie noko utover den intervjuade personen, og ikkje berre fortelje oss noko om den enkelte. I forskingsintervjuet er intervjuaren instrumentet. Evna til å oppfatte svara, ta vare på dei, forstå dei og tolke dei er avgjerande for om det ein får ut av intervjuet er til å stole på (Dalland, 2007: 128).

Problemstillinga vår i denne oppgåva er: *Korleis vurderer elevane bruk av læringsstrategiar i undervisninga?* For å finne svar på dette spørsmålet passar det best med ein kvalitativ metode. Dette er ei problemstilling det er vanskeleg å måle eller kvantifisere, og det eignar seg difor betre å gå i djupna slik som ved eit kvalitativt forskingsintervju. Dette gav oss moglegheit til å spørje om ”nye” og ulike ting undervegs. Vår drøfting er basert på korleis elevane vi intervjuar opplevde den bevisste bruken av læringsstrategiar.

For å undersøkje problemstillinga vår har vi gjort følgjande; kvar student gav sine elevane nokre påstandar om læringsstrategiar tidleg i praksisperioden. Dette var ei måling av nullpunktet, altså ei kartlegging av elevane sine kunnskapar og meiningar om læringsstrategiar før vi starta prosjektet. Deretter jobba vi aktivt med læringsstrategiar i praksisperioden. Vi presenterte ein eller to læringsstrategiar og gjekk gjennom fasane for å lære den eller desse læringsstrategiane. Deretter fekk elevane dei same påstandane. Dette målte etterpunktet, kva elevane kunne og meinte om læringsstrategiar etter gjennomføringa. Dei elevane vi intervjuar, valde vi på grunnlag av kva dei svarte på desse påstandsskjemaene dei fekk utdelt. Kvar av oss intervjuar to elevane der intervjuet enten vart skrivne ned eller tatt opp på band. Vi valde alle ein elev som følte at han lærte betre ved hjelp av læringsstrategien, og ein elev som ikkje følte han fekk like mykje hjelp av den. Etter intervjuet utførte vi ein intervjuanalyse for å sjå om det var visse tema som gjekk att som vi kunne basere drøftinga vår på.

4. Presentasjon av dei ulike strategiane

Undervisninga vår tok i bruk fem ulike læringsstrategiar. Vi plukka den/dei strategiane vi meinte passa til dei faga vi underviste i. Følgjande læringsstrategiar vart nytta i dette pedagogiske utviklingsarbeidet;

4.1 Les og sei noko

Elevane er delte i grupper, og leiaren som skal starte aktiviteten skal også passe tida. Leiaren startar med å lese eit avsnitt, og deretter skal sidemannen til høgre seie noko om det som vart lest. Deretter kan dei andre medlemmane av gruppa kommentere/stille spørsmål til innhaldet. Så er det den som sit til høgre for leiaren som held fram med å lese. Slik går ein fram til teksten er gjennomarbeidd.

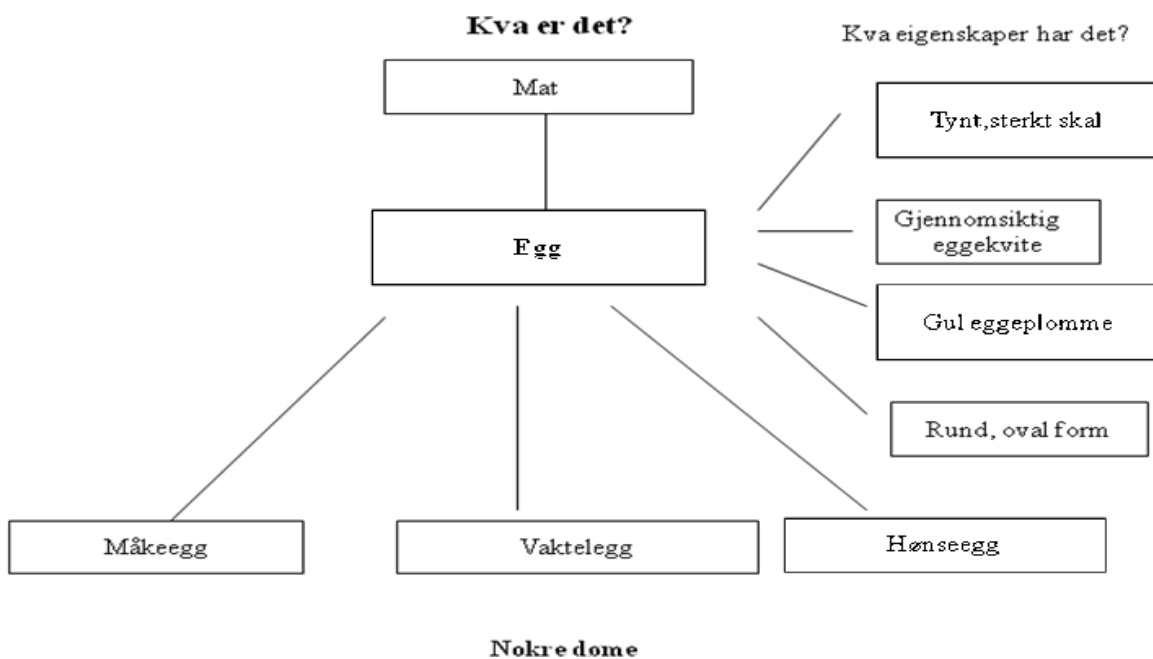
4.2 Ei-setnings-oppsummering

I denne strategien skal elevane samanfatte innhaldet i det dei har lest i ei setning med maksimum 15 ord. Fordelen med denne strategien er at elevane vert tvinga til å konsentrere seg om det viktigaste innhaldet i det dei har lest. I tillegg kan elevar som er ordrike få øving i å bli meir konsise og direkte når dei uttrykkjer seg.

4.3 Ordkart

Strategien ordkart er ein strategi der eleven skal utforske eit omgrep ved å fortelje/skrive ein definisjon på eit ord, deretter skrive nokre kjenneteikn av ordet, og til slutt gje nokre døme på ordet (dersom det finst).

Døme på ordkart;



4.4 VØL-skjema

Veit- ønskjer å vite- har lært. Når ein startar på eit nytt tema, skal elevane skrive ned det dei allereie veit om dette, slik at ein får fram bakgrunnskunnskapen. Så kan elevane skrive ned det dei ønskjer å vite eller det dei trur dei skal lære, det vil seie mål for kva dei skal lære.

Deretter skal elevane jobbe med stoffet. Når elevane er ferdige må dei vende tilbake til skjemaet for å sjå kva dei har lært og kva som stemte overeins med det dei trudde dei visste. Elevane kan til slutt lage ei oppsummering av kva dei har lært.

Døme på VØL-skjema

Dette Veit eg	Dette Ønskjer eg å lære	Dette har eg Lært

4.5 VØLSE-skjema

VØLSE-skjema er ein strategi som byggjer på VØL-skjemaet. Elevane skal skrive kva dei kan, kva dei ønskjer å lære, og kva dei har lært i slutten av prosessen. I tillegg skal elevane seie noko om korleis dei ønskjer å lære, og dei skal gje ei vurdering av seg sjølve, der dei seier noko om læringsprosessen.

Døme på VØLSE-skjema

Dette trur eg at eg Veit	Dette Ønskjer eg å vite	Dette har eg Lært	Slik vil eg lære	Eigenvurdering

5. Individuelle undervisningsopplegg

Medlemmene av gruppa vår underviste i fleire ulike fag. Tre av oss underviste i samfunnsfag, ein av oss i matematikk og ein i kjemi. På grunn av tidsramma til utviklingsarbeidet jobba vi berre med ein (to) strategi(-ar) kvar, sjølv om det ikkje er sikkert at alle elevar har utbytte av dei same strategiane. Som nemnt tidlegare i oppgåva meiner Santa at det er fire fasar som er naudsynte ved innlæring av nytt og vanskeleg stoff, nemleg introduksjon, modellering, rettleia arbeid og sjølvstendig arbeid (Bunting, 2006: 74). Alle fem freista å gjennomføre innlæringa ved hjelp av desse fire fasane. Nedanfor vil vi presentere kvart vårt undervisningsopplegg.

5.1 Les og sei noko og ei-setnings-oppsumming i samfunnsfag

Dei tre øktene eg gjennomførte det pedagogiske utviklingsarbeidet i var på ein og ein halv time. Strategiane eg valde var ”Les og sei noko” og ”Ei-setnings-oppsumming”. Arbeidet vart gjennomført i vg2 byggfag, i samfunnsfag. Denne klassen hadde eg både i norsk og samfunnsfag, slik at eg hadde høve til å kunne nytte norskfaget også. Bakgrunnen for at eg valde å gjennomføre innanfor samfunnsfag og ikkje norsk, var at det verka som om det var lettare å engasjere elevane innafor dette faget.

Den første økta starta eg med å forklare kva pedagogisk utviklingsarbeid var for noko, og deretter gjekk eg inn på kva tema og problemstilling mi gruppe hadde valt. Etter denne innleiinga gjekk eg rett på den eine av dei to læringsstrategiane eg hadde valt ut: ”Les og sei noko”.

Eg forklarte korleis vi gjennomførte strategien i praksis, og deretter øvde vi med meg som rettleiar. Strategien anbefalar ei gruppe på seks deltakarar. Vi var ni personar, så alle deltok i same gruppa. Dette gjorde at eg fekk god kontroll med korleis strategien fungerte, og kunne rettleie når det stoppa litt opp. Teksten og fagstoffet vi anvendte strategien på, var henta frå samfunnsfagboka og temaet var arbeidsliv.

Andre økta med elevane starta etter ei vekes opphald, så eg repeterte raskt kva pedagogisk utviklingsarbeid var og kva læringsstrategiar var, og så brukte vi ”Les og sei noko” på det fagstoffet vi skulle gjennom. Temaet denne økta var kva faktorar som bestemmer lønn, og det at inntektsskilnadane aukar i Noreg. Etter ein gjennomgang av stoffet ved hjelp av den læringsstrategien dei no kunne, introduserte eg ein annan strategi kalla: ”Ei setnings - oppsummering”.

Alle fekk høve til å oppsummere stoffet dei hadde lært i ei setning, og eg skreiv opp på tavla kva den enkelte kom fram til. Denne strategien var lett å lære, men kravde mykje øving for at elevane skulle kjenne at dei greidde å uttrykkje det viktigaste i ei setning.

I den tredje økta fekk elevane nytte strategiane sjølvstendig, og dei fekk velje om dei ville arbeide åleine eller i grupper. Sidan den eine strategien er ein gruppestrategi, så er det også opplagt at den enkelte kan kjenne at dette handlar om å arbeide sjølvstendig kontra i gruppe. Den siste økta vart sett av til førebuing til ei prøve. Då ville eg dei skulle få nytte strategien/strategiane dei hadde lært dersom dei kjende at dei hadde hatt utbytte av dette.

5.2 Ordkart i samfunnsfag

Eg gjennomførte det pedagogiske utviklingsarbeidet i vg2 sosiologi og sosialantropologi. Gruppa på 30 elevar var frå ulike klassar på vg2 studiespesialisering og vg3 allmenn påbygging. Kunnskapsnivået var veldig varierende, til liks med det faglege engasjementet deira. Berre nokre få elevar var munnleg aktive i timane, dei aller fleste var passive og deltok ikkje i diskusjonar og liknande med mindre dei var nøyde.

Som ”min” læringsstrategi hadde eg valt ordkart. Eg starta introduksjonen med å vise eit ordkart på overhead med omgrepet *is*. Poenget med dette var å vise noko veldig enkelt og banalt, slik at fokus vart på kva som er meininga med ordkart, nemleg å forstå tydinga av ordet/omgrepet. Eg forklarte elevane at dersom dei skulle forklare kva *is* er til nokon som aldri hadde ete det, ville det vere nyttig å dele det inn i definisjon, kjenneteikn og døme. Når elevane no hadde sett eit døme på ordkart, gjekk vi vidare til rettleia arbeid. Kapittelet vi jobba med desse vekene, var ”Sosial ulikskap – lagdeling og klassar”. Etter at eg hadde gått gjennom kva lagdeling og klasse er, laga vi i fellesskap ordkart over desse omgrepa. Seinare fekk elevane jobbe sjølvstendig med å lage ordkart for å systematisere ulike omgrep knytt til sosial mobilitet, og seinare ulike politiske ideologiar. Gjennom dette var målet at elevane skulle bli meir bevisste og få ei forståing for kva som ligg i dei ulike fagomgrepa, noko mange sleit ein del med i dette faget.

Eg fekk inntrykk av at elevane synest ordkart var ein grei framgangsmåte å bruke for å organisere stoffet slik at det vart lettare å hugse. Likevel trur eg ikkje dei heilt skjøna kva som er forskjellen på å bruke ordkart, og å berre ta notat i stikkordsform eller som korte, oppsummerande setningar. For elevane var det viktigaste at dei fekk hjelp til å sortere ut kva som var det essensielle i tekstane, og kva som var av mindre verdi. Utfordringa for mange av elevane mine såg ut til å vere å lese effektivt, nærare bestemt å velje ut og organisere informasjonen slik at dei nådde læringsmåla. Som ein av elevane sa: ”*Sånne strategiar hjelper meg*”. Dei elevane som sleit mest, strevde med å forstå heilt grunnleggande omgrep som dukka opp til dømes i forbindelse med arbeid med statistikk, som til dømes færrest/flest. Då vart det svært utfordrande å hjelpe dei til å forstå kva som ligg i omgrep som t.d. *sosialisme*.

5.3 VØL-skjema i samfunnsfag

Eg gjennomførte det pedagogiske utviklingsarbeidet mitt i ein klasse på vg3 studiespesialisering, i faget politikk og menneskerettar. Eg jobba med læringsstrategien VØL-skjema. Pensum i vekene med pedagogisk utviklingsarbeid var menneskerettar.

Eg starta arbeidet med å spørje elevane om kvifor det var lurt å vere bevisst kva læringsstrategiar dei brukte når dei las. Elevane svarte sjølvst; ”for å få betre karakterar”. Etter å ha snakka litt om gevinsten ved å vere ein medviten lesar, gjekk eg meir spesielt inn på Santa sin teori om læringsstrategiar og nøkkelelementa i læringsprosessen. Deretter gjekk eg nærare inn på VØL-skjema. Fleire av elevane hadde brukt VØL-skjema i grunnskulen, men få brukte strategien no.

Med utgangspunkt i EU, som var pensum i perioden før det pedagogiske utviklingsarbeidet starta, gjekk eg gjennom eit tomt VØL-skjema i plenum. Vi gjekk gjennom kolonnane; dette veit eg, dette ønskjer eg å vite, og dette har eg lært. Vi diskuterte kolonnane i klassen og fylte ut skjemaet saman. Deretter delte eg ut eit nytt VØL-skjema som eg sa elevane skulle fylle ut før vi byrja på det nye temaet, menneskerettar. Elevane sat to og to og samarbeidde om dette. Etter å ha jobba med menneskerettar i ein periode, tok vi fram att VØL-skjemaet for å diskutere kategoriane og kva elevane hadde tenkt før og etter gjennomgang av stoffet. Elevane sa dei hadde mest utbytte av å lage kategorisering på tema i VØL-skjemaet med omsyn til kva dei hadde lært. Dette letta oversikta deira av pensum.

Undervegs i dei tre vekene det pedagogiske utviklingsarbeidet vart gjennomført, prøvde eg å kople undervisninga av emna opp mot bruk av VØL-skjema. Det var vanskeleg å bruke VØL-skjema så mykje som eg hadde planlagt. Hovudgrunnen var at eg hadde vanskar med å dele opp temaet menneskerettar i små nok bitar, slik at det vart naturleg å bruke VØL-skjema. Elevane fekk difor ikkje brukt VØL-skjemaet ofte nok til at dei vart fortrulege med det.

5.4 VØL-skjema i matematikk

Eg utførte det pedagogiske utviklingsarbeidet mitt i matematikk S2 på vg3 studiespesialisering.

Eg starta arbeidet med å snakke litt generelt om læringsstrategiar til elevane. Då tok eg også opp kva læringsstilar er, og forskjellen og samanhengen mellom læringsstilar og læringsstrategiar. Eg fortalde at det finst veldig mange ulike strategiar og at dei ulike

strategiane kan passe til ulike fag og til ulike elevar. I denne perioden skulle vi jobbe med VØL-skjema. I og med at VØL-skjema byggjer på bakgrunnskunnskap ved at ein skal skrive kva ein veit på førehand, så snakka eg litt om bakgrunnskunnskap. Elevane fekk også erfare kor viktig det er å vite noko om ting på førehand ved at eg delte ut eit eksempel om bakgrunnskunnskap frå MILL-boka som alle skulle lese.

Eg gjekk gjennom kva VØL-skjema står for, og eg teikna eit VØL-skjema på tavla. Vi laga eit VØL-skjema i lag på eit allereie kjent emne som elevane var ferdige med og trygge på. Dette vart gjort på tavla slik at alle skulle skjønne prinsippet. Elevane fekk så beskjed om å lage eit nytt VØL-skjema for kvart nytt delkapittel i matteboka. Det første VØL-skjemaet skulle dei jobbe med to og to i lag. Undervegs i arbeidet gjekk eg rundt i klassen og hjelpte elevane dersom dei tykte det var vanskeleg. Etter at alle elevane var ferdige med det første delkapittelet tok vi ei felles oppsummering på tavla på heile VØL-skjemaet. Elevane jobba så vidare sjølvstendig før vi tok ei felles oppsummering igjen då perioden var over.

Gjennom utføringa av det pedagogiske utviklingsarbeidet følte eg at det ikkje var stor interesse for arbeidet og VØL-skjema. Eg tykte det verka som dei fleste elevane var ganske likegyldige til dette. Etter å ha gjennomført to intervju vart eg derimot positivt overraska sidan den eine eleven var veldig positiv til dette pedagogiske utviklingsarbeidet og til læringsstrategiar.

5.5 VØLSE-skjema i kjemi

Eg valde å arbeide med pedagogisk utviklingsarbeid i kjemifaget. Dette er elevar som mest truleg vil gå vidare til studiar etter vidaregåande, og som dermed kan ha nytte av å kunne bruke ulike læringsstrategiar. Dette er eit femtimarskurs, programfag på vg2 studiespesialisering. Emnet vi gjekk gjennom i praksisperioden var generell organisk kjemi.

Eg valde strategien ”VØLSE-skjema”, fordi det er ein metode som både kan brukast som den er, med eit skriftleg skjema, og i ein meir munnleg variant for elevar som føretrekkjer dette. I tillegg opplevde eg at dette passa best med dei kompetansemåla vi skulle arbeide med.

Eg starta andre praksisperiode med ein time der eg informerte elevane om planane for utviklingsarbeidet. Etter dette sette eg opp eit tomt VØLSE-skjema der eg gjekk gjennom alle dei fem ulike kolonnane. Eg bad elevane tenke eit par minutt rundt emnet organisk kjemi. Så sette vi opp alt dei visste om organisk kjemi på tavla. Fleire av elevane sa at dei var overraska over kor mykje dei kunne frå før, om eit emne dei trudde dei var heilt blanke på. Så viste eg

korleis ein kunne bruke til dømes kompetansemål eller oppsummeringsspørsmål som ”ønskjer å vite”. Den neste timen arbeidde vi med temaet, gjennom noko tavleundervisning, ei enkel elevøving, og oppgåver elevane fekk i lekse. Dagen etter gjekk vi gjennom ”lært”, ”slik lærer vi” og ”eigenrefleksjon”. Klasse ønskte å kalle S'en for metodar, då dei opplevde det som meir naturleg. Det vart noko diskusjon i timen om kva metodar som var best; oppgåver, tavleundervisning eller elevøvingar, utan at vi kom til nokon konklusjon. Dei neste timane fekk elevane nye emne, som hydrokarbon. Vi brukte også VØLSE-skjemaet i ei litt større elevøving, der utfylling av skjemaet låg som eit krav i rapportskrivinga.

Arbeidet med VØLSE-skjemaet var tidvis vanskeleg. Nokre av elevane ville absolutt ikkje prøve skjemaet av ulike grunnar. Vi hadde eit hol i perioden då eg var bortreist ei veke. Elevane hadde vikar, og brukte ikkje VØLSE-skjemaet denne veka. Vi tok det igjen etterpå, men det vart litt som å starte på nytt.

5.6 Korleis gjekk det? Nokre felles opplevingar

Medlemmane i gruppa hadde nokre felles erfaringar då vi gjennomførte det pedagogiske utviklingsarbeidet. Ei erfaring var tid til praktisk gjennomføring. Fleire av oss erfarte ei form for ”tidsnød” i høve det å få gjennomført opplegget i dei ulike elevgruppene. Tidsnød i høve gjennomføring av enkeltprosjekt, er nok ein del av den praktiske skulekvardagen, og såleis må vi nok berre ta denne erfaringa til etterretning.

Vi opplevde at elevane viste varierende interesse for læringsstrategiane vi underviste i. Eit inntrykk var at elevane hadde relativt liten interesse for arbeidet og den aktuelle læringsstrategien. Ein av oss tykte det verka som dei fleste elevane var ganske likegyldige til det pedagogiske utviklingsarbeidet. På den andre sida opplevde ein annan av oss stor entusiasme blant elevane.

Eit anna inntrykk vi fekk då vi underviste, var at mange av elevane meinte dei ikkje lærte noko særleg betre ved å nytte den spesifikke læringsstrategien som vart introdusert for dei. Samstundes gav dei uttrykk for at dei lærte meir når dei nytta læringsstrategiane bevisst i faget.

Det var ei felles oppleving at læringsstrategiar som tema vart for seint introdusert for elevane. Fleire gav uttrykk for at læringsstrategiar skulle vore introdusert på eit tidlegare tidspunkt i skulegangen. Ein av oss oppsummerar det slik: Dei var interesserte i å jobbe med faget, men ikkje i å bruke så mykje tid på ”andre” ting. Det verka som det var for seint på året til å starte

med noko nytt. Det byrja å nærme seg tentamen og eksamen for elevane i tillegg til vanleg prøve i faget, så det verka som dei ville nytte tida si på vanleg rekning og førebuing til prøvane. Inntrykket var at ein del av elevane var redde for å begynne med noko dei ikkje var garantert ville gi suksess.

Hovudintrykket vårt er at det pedagogiske utviklingsarbeidet fungerte som eit ”godt tips” for elevane. Og det skal vi for så vidt sjå oss fornøgdde med. Kunne vi ha byrja tidlegare og hatt betre tid, kunne det kanskje ha blitt endå betre.

6. Drøfting

Då vi starta det pedagogiske utviklingsarbeidet vårt ønskte vi svar på problemstillinga vår: *Korleis vurderar elevar bruk av læringsstrategiar i undervisninga?* For å finne svar på dette, intervjuja vi totalt ti elevar. Intervjuja vi utførte og dei kategoriane vi fann ved hjelp av intervjuanalysen er utgangspunktet for drøftinga vår. Kategoriane vi fann var metakognisjon, bakgrunnskunnskap, modellering, rammer for undervisninga og nytte av strategiane.

6.1 Metakognisjon

Nokre av elevane som vart intervjuja var reflekterte i forhold til kva dei lærte seg og korleis dei gjorde det, det vil seie at elevane var metakognitive. Ifølgje Santa er dette elevar som lærer betre. Dei veit korleis dei skal nytte seg av ulike strategiar og dei veit kor tid dei har forstått og ikkje forstått. Santa meiner at metakognisjon er eit overordna omgrep for dei andre nøkkelelementa i ”lære å lære”. Elevane må heile tida ta bevisste val på grunnlag av tidlegare erfaringar, det er ikkje nok å ha læringsstrategiar (Bunting, 2006: 74). *”Eg reknar oppgåvene, og repeterer med rekneoppgåver. Så går eg gjennom kvart kapittel og ser om eg kan det eg skal. Eg ser på det som er viktig frå kvart kapittel”*, sa den eine eleven om korleis han jobba når han skulle lære seg noko nytt. Dette viser at eleven er bevisst på korleis han lærer seg nytt stoff, og at han til slutt går gjennom stoffet for å sjå at han kan det han skal. I tillegg sa denne eleven: *”Eg har ikkje høyrte om læringsstrategiar før, men eg har jo min eigen strategi som vi snakka om i stad”*, jamfør over. Eleven har difor funne sin eigen strategi og sin eigen måte å jobbe på som gjer at han får med seg det stoffet han skal lære seg.

Ein annan elev viste på same måte at han var metakognitiv ved å lese ting på nytt dersom han ikkje hugsa kva han hadde lest: *”Eg stoppar opp om det er noko eg ikkje skjønner eller om eg har vore ukonsentrert”*, og på denne måten hugsa eleven kva han hadde lest sjølv om han tykte det tok lang tid å lese. Dette støttar seg på Piaget sin teori om mentale skjema. Elevane

er metakognitive ved at dei tenkjer gjennom den nye kunnskapen. Dei mentale skjemaer gjer det mogleg for elevane å førestille seg objekt og situasjonar som ikkje er tilgjengelege i augneblinken (Skaalvik & Skaalvik, 2008: 50). Ein kan og dra parallellar til Piaget sitt omgrep assimilasjon. Eleven forstår det nye omgrepet ved å få det til å passe inn i omgrep han allereie kan. På den måten hugsar han nye omgrep, og han får likevekt eller balanse i den nye kunnskapen sin.

Ein elev hadde utvikla sin eigen måte å hugse nye ord og uttrykk på. Det eleven fortalde stemmer overeins med Piaget sin teori. Eleven gav eit døme på korleis han tenkte: *”Ja, la oss ta HYDROFIL til dømes, då tenkjer eg HYDRO er som vatn. Når eg tenkjer på FIL, tenkjer eg på homofil og heterofil, ja dei elsker kvarandre. Ergo HYDROFIL i biologien vert stoff som tiltrekkjer seg vatn. Slik gjer eg med mange ord, heile tida”*

Elevane bør sjølv vere aktive deltakarar i sin eigen læringsprosess (Bunting, 2006: 73). Ein effekt ved å få undervisning i læringsstrategiar var at elevane vart meir bevisste på si eiga læring. Ein elev sa at *”Eg har liksom ikkje tenkt på kva læringsplanmålet var, så eg har kanskje blitt litt meir bevisst på det.”* Ein annan elev uttalte om bruk av VØLSE-skjemaet at *”Eg tenkjer meir over kva eg kan før eg les, og kva for utbytte eg har hatt av det etterpå.”* Eleven gav også uttrykk for at han var blitt meir bevisst på at nokre måtar å lære på var betre enn andre. *”Eg oppdaga jo at når vi arbeidde med namnsetting, så var det å gjere oppgåver som var det beste, og å ha molekylsett som hjelp.”* Ei liknande oppleving kom fram då eleven vart spurt om han ville halde fram å bruke læringsstrategiar. Då svarte denne eleven: *”Ja men eg har jo eigentleg funne måten eg lærer best på.”*

Vi tolkar det slik at elevane dermed viser refleksjon rundt eiga læring ved å ikkje automatisk akseptere dei strategiane vi presenterte, men ved å både tenkje over om dei passa for dei, og om strategiane kunne tilpassast eigne behov. Ein av elevane var ein elev som ikkje er så glad i å skrive, og som føretrekkjer munnlege arbeidsmåtar. Han sa at *”Eg er veldig munnleg så eg likar best å lære av å sjå eller høyre nokon forklare.”* På spørsmål om han hadde nytte av å sitje saman med ein medelev og diskutere, sa han at *”Ja det passa for meg”*. Samtidig var han veldig oppteken av at han ikkje kunne diskutere med kven som helst, men gjerne ein som var omtrent på det same nivået. *”Viss du set dei med nokolunde same kompetanse i lag, alle personar har litt forskjellig oppfatning og kan litt forskjellig. Då får ein spleisa det saman, så dei detaljane han kan, lærer du deg, og dei du kan, lærer han seg.”* Dette kan støttast av Vygotsky sine teoriar om at all intellektuell utvikling er basert på sosial aktivitet (Imsen, 2005: 255). Ein elev sa: *”Greitt å sitte åleine, men også greitt å vere i gruppe, for då lærer vi*

av det andre seier og.” Han opplevde mest nytte ved å samhandle med andre når han skulle lære.

Det var ikkje alle elevane som gav like eintydige svar. I intervjuet kom det fram at ein elev ikkje hadde fått med seg at det var forskjell på tankekart og ordkart, som var den strategien eleven hadde lært om. Dette trass i at han sa at han visste kva ein strategi var og at han kjende til fleire typar læringsstrategiar. På den andre sida hadde denne eleven likevel eit bevisst forhold til eiga læring, sidan han sa at han ikkje planla korleis han skulle lære nytt stoff, og heller ikkje vurderte om han hadde forstått det han skulle lære. Ut frå dette kunne det sjå ut som eleven kanskje var metakognitiv på eit vis likevel, sidan han tross alt var klar over at han mangla strategiar for å overvake eiga læring. Eleven visste om sine eigne avgrensingar, men var berre ikkje komen dit at han klarte å gjere noko med det. Denne eleven var klar over at han hadde manglande strategiar, og på spørsmål om han opplevde det som nyttig/unyttig å lære om læringsstrategiar, svarte han *”Sikkert nyttig viss du finn ein måte som passar deg sjølv”*. Dersom denne eleven fekk introdusert fleire ulike læringsstrategiar kunne også han klare å overvake sin eigen læringsprosess, altså bli verkeleg metakognitiv (Bunting, 2006: 74).

6.2 Bakgrunnskunnskap

Det er to måtar å sjå emnet bakgrunnskunnskap på i vårt arbeid. For det første er det interessant å sjå på kva elevane kan om læringsstrategiar frå før, kva slags ballast dei hadde før vi starta prosjektet. Nokre av elevane våre gav uttrykk for at dei hadde noko kjennskap til læringsstrategiar, men at dei nok kunne tenkt seg meir undervisning i dette. *”Eg har ikkje hatt eit spesielt forhold til læringsstrategiar.”* Ein annen elev gav uttrykk for at han hadde lite effektive måtar å lese på, og sa at *”Eg hadde ikkje hatt noko imot å hatt dette før.”* Dette er elevar som går dei siste åra på vidaregåande, og med unntak av tankekart og MEMO, som er ein memoreringsstrategi, var det lite elevane kjende til om andre strategiar. Vår oppleving var at sjølv om ein del av elevane var bevisste på eiga læring og hadde strategiar dei tok i bruk, hadde dei hatt lite undervisning i emnet tidlegare.

Andre av elevane våre nemnde i intervjuet at dei ikkje hadde lært noko om ulike læringsstrategiar før vi kom og gjennomførte det pedagogiske utviklingsarbeidet vårt. Manglande bakgrunnskunnskap om læringsstrategiar blir på denne måten eit hinder for elevane si læring. Eit av nøkkelelementa i læringsprosessen er bakgrunnskunnskap, altså at elevane klarar å hente fram det dei kan frå før (Bunting, 2006: 75). Men i denne samanhengen

vart det klart at bakgrunnskunnskap er viktig på fleire måtar; ikkje berre om kva ein skal lære, men også i forhold til korleis ein lærer. Elevar som snart har fullført 13 år skulegang utan å ”lære å lære”, har allereie tapt mykje. Dei manglar strategiar for å lære mest mogleg effektivt, og klarar mellom anna ikkje å utnytte det dei kan frå før (bakgrunnskunnskap). Dette er i tråd med funna i PISA (Roe, 2008: 83).

Det andre elementet som er interessant å sjå på er korleis elevane brukar bakgrunnskunnskapen sin når dei tileignar seg ny kunnskap. Dersom ein ser på Piaget sine teoriar om assimilasjon og akkommodasjon kan dette knytast opp mot elevane sin bakgrunnskunnskap (Skaalvik og Skaalvik, 2008: 50). Piaget hevda at nye erfaringar vert tolka og forstått i lys av eksisterande kunnskapsstrukturar. Elevane er ikkje tomme kar, men sit med kunnskap som dei enten kan byggje vidare på (assimilasjon) eller i enkelte tilfelle kanskje også måtte forkaste og endre for å tilpassast den nye kunnskapen (akkommodasjon). Fleire av strategiane vi arbeidde med brukte bakgrunnskunnskap som eit element i sjølve strategien. I VØLSE-skjema og VØL-skjema skulle elevane hente fram det dei kunne om eit emne før dei begynte. Det kunne verke som om dei fleste elevane tykte det var vanskeleg å skrive ned den kunnskapen dei hadde frå før. Det var difor ei utfordring som lærar å prøve å få elevane til å sjå kva kunnskap dei hadde frå tidlegare.

Ved starten av undervisning om hydrokarbon uttrykte ein klasse at dei ikkje kunne noko om emnet. Etter eit par minutt diskusjon to og to, vart heile tavla fylt med kunnskap klassen hadde. Noko av det elevane trudde dei kunne måtte forkastast etter emnet var gjennomgått. Likevel uttrykte ein av elevane i intervjuet at *”Viss du finn ut at du kan ting om det frå før, så er det ting du kan hekte det fast i som gjer at du skjønner det betre og ser samanhengen.”* Ein annan elev sa at han ikkje visste at han kunne så mykje om emnet frå før.

6.3 Modellering

Som tidlegare nemnt fokuserar Santa på at det finst fire fasar i innlæring av vanskeleg stoff, nemleg introduksjon, modellering, rettleia arbeid og sjølvstendig arbeid (Bunting, 2006: 74). Sidan prosjektet var så kortvarig, var det vanskeleg å kome gjennom alle dei fire fasane på ein tilfredsstillande måte. Modellering, derimot, var noko vi kunne få ein del tilbakemeldingar om, og som fleire elevar hadde meiningar om.

Etter at elevane hadde fått ein introduksjon til læringsstrategien må læraren modellere strategien for elevane. Læraren må forklare strategien, og demonstrere for klassen korleis dei skal bruke den (Bunting, 2006: 82). Det er viktig at elevane får ei ”draghjelp” til å bruke

strategien, på same måte som Vygotsky snakkar om at elevane får hjelp til å utnytte læringspotensialet sitt, den proksimale sone (Imsen, 2005: 261). I løpet av gjennomføringa av det pedagogiske utviklingsarbeidet fekk vi inntrykk av at nokre elevar tykte det var lettare å gjennomføre strategien med hjelp frå læraren. Ifølgje Bruner betyr dette at elevane klarte å gjennomføre opplegget når dei hadde stillaset rundt seg, men at elevane ikkje kom så langt at dei klarte seg på eiga hand i løpet av den perioden vi var der.

Ved å undervise i læringsstrategiar i faget, var ønsket å kunne modellere for elevane med eksempel frå det dei skulle lære. Dette opplevde fleire av elevane som nyttig. Dette er i tråd med bakgrunnen for Santa sitt arbeid, der ho såg at sjølv om elevar hadde opplæring i læringsstrategiar, klarte dei ikkje å overføre teori til praksis (Bunting, 2006: 72). Dette var jo også noko av utgangspunktet for oppgåva vår. Nokre av elevane hadde kjennskap til strategiar frå før, men uttrykte at ved å få undervisninga i faget kunne dei også lære korleis dei skulle tilpasse strategien til eigne behov: *”Når du gjorde om måla til nokre spørsmål vi skulle ha før vi begynte å lese, var det bra.”* Vygotsky meiner at denne assistansen må gjevast av ein vaksen eller ein annan person som kan meir. I tillegg er den assistansen ein vaksen gjev i samarbeid med eleven ein viktig del av læringsprosessen (Imsen, 2005: 259). Ved å vere den vaksenpersonen som både kjenner faget og læringsstrategien betre enn eleven, håpte vi å kunne formidle nytteverdien av strategien på ein god måte. Ved bevisst bruk av læringsstrategiar vart elevane aktivisert. På denne måten lærte dei i samhandling med andre, nett slik Vygotsky hevda var god læring. Det må skje eit tankesamarbeid mellom lærar og elev. Dette støttar også fokuset på modellering, som Santa seier er viktig.

Ein elev sa at *” Eg likte at det vart undervist om det i timane, så eg kunne sjå korleis eg kunne bruke det rett i faget.”* Elevane går over til sjølvstendig arbeid etter kvart som dei meistrar strategiane på eiga hand. På denne måten vert undervisning i bruk av læringsstrategiar eit godt døme på pedagogisk stillasbygging, som Bruner snakka om. Når elevane går over til sjølvstendig arbeid, vert ”stillaset” gradvis fjerna.

Fleire av elevane gav uttrykk for at dei likte måten stoffet vart kategorisert på når vi aktivt brukte læringsstrategiar. Som ein elev sa: *”Eg likar å lage system, og få til kategoriar.”* Bruner peikar og på kor viktig det er at kunnskapen vert eleven sin eigen lærdom. Kvar elev må konstruere si eiga forståing av kunnskapen for å lære (Bunting, 2006: 80). Eit par elevar gav uttrykk for at ved å sette kunnskapen i eit system, kunne dei lettare finne si forståing av emnet vi gjekk gjennom, også ved å kunne konstruere sin eigen strategi ut frå den strategien dei fikk undervisning i *” ..vi kan gjere den til vår eigen, vi må ikkje bruke den akkurat som*

den blir vist.” Denne eleven hadde allereie begynt å konstruere si eiga forståing av korleis han best kunne bruke den strategien han fekk opplæring i.

6.4 For lite for seint? Rammer for undervisninga

Vi trur at elevane si oppleving av læringsstrategiar heng saman med rammene for det pedagogiske utviklingsarbeidet vårt. Tidsaspektet som vart nemnd i vår felles oppleving vart ein viktig faktor i dette. Dette gjeld i forhold til når prosjektet vart gjennomført, men og kor lang tid elevane hadde til å bli kjend med strategien.

Nokre av elevane våre syntest det vart for seint å lære om læringsstrategiar i vidaregåande skule. Ein elev svarte slik på spørsmålet om det var nyttig å lære om læringsstrategiar; *”Det er vel nyttig, men eg er for gammal til å lære meg nye læringsstrategiar. I tredje klasse på vidaregåande er det for seint. Det er lurare å ha dette før.*” I Skien kommune vert MiLL-programmet introdusert allereie i barnehagen. Deretter følgjer det barna frå barneskulen til ungdomsskulen. På den måten får barna læringsstrategiane inn under huden. Det opphavlege CRISS prosjektet var på den andre sida eit prosjekt som vart gjennomført i ein vidaregåande skule. Det vart først seinare utvida til å gjelde lågare klassetrinn (Project CRISS, 2007). Det at nokre av elevane våre meinte at det var for seint å lære om læringsstrategiar, kan tyde på at dei ikkje har god nok innsikt i eiga læring. For dei som skal studere vidare, er vår påstand at ein som student har nytte av å kjenne til gode læringsstrategiar, då det på høgare utdanning krevst at ein arbeider meir sjølvstendig. Forskinga i CRISS viste nettopp at den gruppa som arbeidde med pugg og gjenlesing, hadde mindre læringsutbytte enn elevane som fekk opplæring i bruk av læringsstrategiar (Bunting, 2006: 72).

Vårt utviklingsarbeid vart òg utført seint på året. Vi fekk tilbakemelding frå nokre elevar at det var for seint å lære nye strategiar. *”Det hadde vore betre å lære det i starten av året.*” Det at elevane i stor grad var fokusert på eksamen gjorde at dei ikkje torde ta i bruk dei nye strategiane, sjølv om nokre av dei var opne for å gjere det om dei hadde fått undervisninga tidlegare på året. Samstundes ville ein tidlegare start på prosjektet gjort at elevane kunne blitt meir kjend med strategien.

Noko av det viktigaste er inntrykket av at tre veker er for lite tid for eit pedagogisk utviklingsarbeidet. Då vi spurte om vi kunne gjort noko annleis for at elevane skulle få ei betre oppleving av undervisninga i læringsstrategiar, svarte ein elev: *”Ja, du kunne ha brukt meir tid. Dersom VØL-skjema hadde blitt teke opp og vist som døme mange gongar gjennom heile året, så hadde eg fått det under huden, no vert det som eit godt tips.*” Både CRISS

(Project CRISS, 2007) og MiLL (MiLL-Skien kommune, 2009) var program som gjekk over minst eit år. Bearbeiding av informasjon er viktig, og all kunnskap sit betre dersom den blir bearbeidd, klassifisert og rangert (Bunting, 2006: 81). Dette gjeld også når ein skal ta i bruk ein læringsstrategi. Eleven treng tid til å bearbeide den nye metoden. Ein elev sa det slik: *”Kanskje viss vi hadde heldt det gåande over lengre tid. Vist fleire døme, fått meg overbevist om at det fungerer.”* Det vart heller ikkje tid til å gå i djupna på alle dei ulike elementa i læringsprosessen (Bunting, 2006: 79).

Tidsaspektet gjorde og at vi ikkje kunne undervise i fleire strategiar. Ulike strategiar kan passe i ulike fag og til ulike elevar. Ved at elevane får kjennskap til fleire strategiar kan kvar enkelt bruke den eller dei som dei har mest nytte av. Det var nokre elevar som etterlyste andre læringsstrategiar fordi dei hadde tru på at det kunne hjelpe dei. Dei tykte ikkje at dei fekk noko utbytte av den spesifikke strategien som vart nytta i dette arbeidet. Bunting peiker på at eigarskap til strategiane er viktig (Bunting, 2006: 102). Ein elev uttrykte at *”læringsstrategiar som er påtvungen meg har eg generelt eit dårleg forhold til”*. Postholm seier at eleven sjølv må ønskje å ta i bruk strategiane (Møller og Sundli, 2007: 113). Ved å få velje mellom fleire strategiar, kunne denne eleven kanskje vore meir open for å sjå om ein av dei kunne hjelpe han.

6.5 Nytte av strategiane

Santa seier: *Læringsstrategiar. En fordel for alle, men en nødvendighet for noen?*” (Bunting, 2006: 72). Vi var interesserte i å finne ut om dette stemde for våre elevar. Vi tok utgangspunkt i at det å lære om læringsstrategiar faktisk er nyttig for elevane, og vi har sett på korleis denne prosessen skjer. På spørsmål om elevane opplever det som nyttig/unyttig å lære om læringsstrategiar svarte den eine eleven: *”Alle har forskjellige måtar å lære på, og sånne metodar kan gjere at det blir enklare.”* Same elev seier at han ønskjer å fortsette å bruke VØLSE-skjema, og at han ønskjer å lære fleire læringsstrategiar. Dette var ein elev som gjennom desse vekene fleire gongar hadde gitt uttrykk for at han ikkje var nokon effektiv lesar, og at han opplevde å sitje i timevis og lese utan å sitje igjen med nok informasjon. Fleire elevar svarte at det var nyttig å lære om læringsstrategiar. Ein elev sa det slik: *”Eg tykkjer det er veldig nyttig. Eg føler det er veldig i vinden no, og eg tykkjer det er ein artigare måte å lære på.”* Ein annan av elevane svarte følgjande på spørsmål om han hadde fått noko ut av den aktuelle strategien: *”Ja, har no fått med ein del”*, og gjekk deretter vidare med å kunne referere til noko av det stoffet vi gjennomgjekk i samfunnsfag i denne perioden.

Nokre av elevane syner at dei reflekterer over eiga læring, og grunnjev standpunktet sitt, når dei vert spurt om dei opplevde det som nyttig/unyttig å lære om læringsstrategiar. Ein kan altså finne att eit element som Santa hevdar er viktig for å lykkast i læring, nemleg metakognisjon. Den eine sa *”Det er jo nyttig, for du skal jo finne den måten du lærer best på”*, og ein annan elev sa; *”Opplever ikkje at det er unyttig. Det er jo ein fin måte å lære nye teknikkar på”*. Om ein tolkar grunngevingane deira, så finn ein at den eine er bevisst at det er ulike måtar å lære på, og at det såleis er viktig å finne den metoden som ein lærer best på. Den andre har ei oppfatning av at ein strategi er ein teknikk, og opplever det som bra å få utvida repertoaret sitt.

Ein kan også sjå at elevar tykkjer det kan vere nyttig med læringsstrategiar, men at dei ikkje har fått opplæring i ein læringsstrategi som var nyttig for dei. Dette kan tolkast som at elevane opplevde at dei lærer betre med aktiv bruk av læringsstrategiar, men at dei ikkje nødvendigvis kan bruke den eine læringsstrategien som vart introduserte for dei. Ein elev uttalte at: *”Nyttig sikkert, men ikkje akkurat denne. Får ikkje noko ut av å bruke den”*. Ein annan elev som i utgangspunktet heller ikkje opplevde så stor nytte av strategien han fekk opplæring i sa at: *”Eg ville og hatt litt fleire strategiar, men ikkje tankekart.”*

Våre elevar fekk berre undervisning i ein strategi, likevel sa fleire av elevane at dei opplevde det å få undervisning i læringsstrategiar som noko positivt som dei kunne bruke i sin læringsprosess. Hos enkelte var det ein skepsis mot det å begynne med noko nytt og ukjent. Kunne vi ha garantert suksess, ville kanskje fleire ha brukt strategiane. Ein av tendensane i materialet var at fleire elevar gjerne ville ha ei super oppskrift som dei visste fungerte, men vi kom ikkje dit i løpet av det pedagogiske utviklingsarbeidet vårt. Difor var det fleire elevar som ville fortsette som før, slik at dei ikkje kasta vekk tida før eksamen på noko som ikkje gav sikker gevinst. Til spørsmålet om elevane ville lære seg fleire læringsstrategiar, svarte ein: *”Ja, det er eg open for. Det er lettare å lære, og alt som gjer det lettare å lære ser eg på som eit pluss. Men eg må finne ut kva som fungerer for meg, det må ikkje gå utover karakterane.”*

Piaget meinte at elevaktive arbeidsformer var meir hensiktsmessige enn førelesningar (Skaalvik & Skaalvik, 2008: 53). Fleire av læringsstrategiane vi introduserte vektlegg elevaktivitet og samhandling med andre elevar. Enkelte av elevane gav uttrykk for at denne elevaktiviteten og samhandling med andre elever gav auka nytteverdi for dei. Ein elev sa at det ikkje er noko poeng at ein lærar står og pratar i to timar i strekk, mens *”viss det er*

samarbeid mellom elevar ... plutselig dukka det opp forskjellige tankar i hovudet". Dette er i tråd med den sosiokulturelle læringsteorien der samhandling er ein viktig faktor for all læring.

Dialogen med elevane under intervjua kan ein tolke som ei stadfesting av eit av nøkkelementa som Santa skriv om, og som er uttrykt som aktive elevar som les, skriv, tenkjer og diskuterar. Vi tolkar det slik at intervjusituasjonen tvingar eleven til å reflektere over om han har lært noko om den aktuelle strategien.

Drøftinga vår har basert seg på intervju av 10 elevar og kan difor ikkje generaliserast. Dette pedagogiske utviklingsarbeidet kan i beste fall gje oss ei lita aning om korleis opplæring i læringsstrategiar i fag opplevast av elevane. Både Santa sitt program og MiLL er prosjekt som strekkjer seg over ein lengre periode, der elevane får opplæring i fleire strategiar. Enkelte av elevane våre uttrykte ønskje om nettopp dette, for å finne den strategien som fungerte best for dei.

7. Oppsummering - vegen vidare

Etter at vi har gjennomført det pedagogiske utviklingsarbeidet vårt sit vi att med mange erfaringar. Ingen av skulane hadde jobba aktivt med læringsstrategiar før, men ein av skulane hadde fått informasjon om emnet. Det pedagogiske utviklingsarbeidet vårt var difor nybrottsarbeid ved alle desse skulane. Dette trass i at liknande prosjekt på læringsstrategiar har blitt gjort både i andre land og ved andre skular i Noreg. Det beste dømet i Noreg er Skien kommune, der Santa sine erfaringar har munna ut i MiLL programmet som vi brukte i vårt pedagogiske utviklingsarbeid.

Vår erfaring tilseier at pedagogisk utviklingsarbeid bør vere ein kontinuerleg prosess i skulen. Vi gjennomførte det pedagogiske utviklingsarbeidet på tre veker inkludert introduksjon og intervju. Gjennomføringa gav oss ein smakebit på aksjonsforskning knytt til skulen og kan så frø til interesse for vidare arbeid. Skulle ein derimot hatt gode rammer for gjennomføringa av eit slikt prosjekt, burde det strekt seg over ein mykje lengre tidsperiode. For å få tid til å komme gjennom all dei fire fasane i undervisningsopplegget til Santa, kunne prosjektet hatt god nytte av meir tid. Elevane våre kom generelt ikkje så langt at dei kunne nyttiggjere seg av strategien utan ein god del rettleiing frå oss. Vi rakk ikkje å kome dit at "stillaset" kunne fjernast heilt, jamfør Bruner.

Grappa ønskte å få svar på *”Korleis vurderer elevar bruk av læringsstrategiar i undervisninga?* Vi hadde ei oppfatning av at vi ville finne meir fornøgde elevar når dei hadde ”lært seg å lære”. Fann vi det? Ja, nokre elevar vart meir fornøgde, andre elevar ikkje. Men i hovudsak meinte dei fleste av elevane vi intervjuar at det var lærerikt å lære om læringsstrategiar, ikkje fordi den spesielle læringsstrategien nødvendigvis fall i smak, men fordi dette gjorde dei meir bevisste på korleis dei skulle tenkje når dei lærte noko nytt. Denne korte erfaringa vår gav oss ein peikepinn på at læringsstrategiar kan vere nyttig for ”alle”. Om det er naudsynt for nokon, er eit spørsmål til vidare arbeid. Det kunne også vore interessant å sjå på om det er skilnad på elevar som opplever nytte og ikkje opplever nytte av læring om læringsstrategiar.

Utifrå funna i arbeidet vårt kan vi oppsummere med at det å jobbe med læringsstrategiar er viktig. Det å finne måtar å strukturere pensum til elevane, gjev dei god hjelp til å lære. Men vi meiner at innføring av læringsstrategiar bør starte tidlegare. Dette gjeld både på tidlegare skuletrinn, men og det å byrje tidlegare i skuleåret. På denne måten vert læringsstrategiar meir integrert i faga og elevane får dei meir ”under huden”.

For dei av oss som alt jobbar i skulen vart det pedagogiske utviklingsarbeidet ei stadfesting på at dei bør jobbe endå meir aktivt med læringsstrategiar, neste skuleår. For dei av oss som ikkje jobbar i skulen endå, kjem bruk av læringsstrategiar til å stå sentralt i undervisninga når vi byrjar i skuleverket.

8. Litteraturliste

Bunting, Mette & Lund, Torill Scharning (2006). *MiLL Mange intelligenser - Læringsstiler-Læringsstrategier*. PEDLEX Norsk skoleinformasjon.

Dale, Erling Lars og Werness, Jarl Inge: ”Læringsplakatens prinsipper for opplæringen”, i Jorunn Møller og Liv Sundli (red.): *Læringsplakaten Skolens samfunnskontrakt*. (Kristiansand: Høyskoleforlaget 2007), s. 45-64.

Dalland, Olav (2007). *Metode og oppgaveskriving for studenter*. Oslo, Gyldendal Norsk Forlag.

Elstad, Eyvind & Turmo, Are (2008) Hva er læringsstrategier? S. 13-26 i Elstad, Eyvind og Turmo, Are (red.) *Læringsstrategier – Søkelys på lærernes praksis*. Universitetsforlaget.

Imsen, Gunn (2005). *Elevens verden. Innføring i pedagogisk psykologi*. Universitetsforlaget.

Roe, Astrid (2008) Leseopplæring og lesestrategier, s. 67-92 i Elstad, Eyvind og Turmo, Are (red.) *Læringsstrategier – Søkelys på lærernes praksis*. Universitetsforlaget.

Roe, Astrid (2008) *LESEDIDAKTIKK- etter den første leseopplæringa*. Universitetsforlaget.

Skaalvik, Einar M og Skaalvik, Sidsel (2008). *Skolen som læringsarena. Selvoppfatning, motivasjon og læring*. Oslo: Universitetsforlaget.

Woolfolk, Anita (2007): *Pedagogisk psykologi*. Trondheim: Tapir akademisk forlag

Internettkjelder:

MiLL-Skien kommune.(2009,26.januar). *MILLprogrammet i skienskolene*. Henta 2.mai 2010, frå Skien kommune <http://skien.kommune.no/mill>.

Project CRISS (18.12.2007). *Project CRISS: A History of Reliable, Replicable Research*. Henta 08.mai 2010, frå Project CRISS http://www.projectcriss.com/criss_research.php

Utdanningsdirektoratet (2006,05.september). *Læreplanverket for Kunnskapsløftet; Prinsipp for opplæringa*. Henta 10.april 2010, frå Utdanningsdirektoratet http://www.udir.no/Artikler/_Lareplaner/Prinsipp-for-opplaringa-i-Kunnskapsloftet/

9. Vedlegg

1. Påstandsskjema
2. Samtykkeskjema
3. Intervjuguide
4. Forklaring til intervjuguide

Vedlegg 1

NAMN:

SVAR PÅ DESSE PÅSTANDANE

Påstand	I stor grad	I noko grad	I liten grad	Ikkje i det heile teke	Veit ikkje
Eg veit kva ein læringsstrategi er					
Eg kjenner godt til ein eller fleire typar læringsstrategiar					
Eg veit kva eg skal gjere dersom eg ikkje forstår oppgåvene eg får					
Eg planlegg korleis eg skal lære nytt stoff					
Eg vurderer om eg har forstått det eg skal lære					
Eg lærer meir når eg brukar læringsstrategiar bevisst i dette faget					
Eg har høyrte om					
Eg brukar					
Eg lærer betre når eg brukar					

Samtykke til intervju:

Som ein del av utdanninga på praktisk pedagogisk utdanning skal alle studentane gjennomføre eit pedagogisk utviklingsarbeid. Vår gruppe jobbar med læringsstrategiar, og bruk og nytte av den. I den forbindelse skal kvar av oss intervjuje to elevar angående læringsstrategiar. Alt er anonymt og alle notat og skriv knytt til spesifikke personar vil bli makulert etter at oppgåva er ferdig og godkjent. Svara frå påstandane frå heile klassen og funna frå intervjuet vil bli drøfta anonymt i oppgåva.

Eg samtykkjer hermed til intervjuet:

Namn

Dato, stad

Intervjuguide

- 1) Har du lært noko om (din læringsstrategi), og i så fall kva?
- 2) Opplever du at det er nyttig/unyttig å lære om læringsstrategiar?
- 3) Vil du fortsette å bruke læringsstrategiar? Kvifor/kvifor ikkje?
- 4) Kunne eg gjort noko annleis for at du skulle få ei betre oppleving av dette? I så fall, kva?
- 5) Vil du forsøke å lære deg fleire læringsstrategiar som følgje av dette, i så fall, kvifor?/ kvifor ikkje?