



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

VURDERINGSINNLEVERING

Emnekode: LU1-PEL415

Emnenamn: Pedagogikk og elevkunnskap

Vurdering: Bacheloroppgåve

Kandidatnr: Oda Kaldråstøyl

Leveringsfrist: 24.05.2012

Ordinær eksamen eller kontinuasjon: Ordinær eksamen

Fagansvarleg: Jorunn Høyland og Per Fadnes



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

Naturen som arena for læring



Bacheloroppgåve 2012

Utført ved Høgskulen Stord/Haugesund

Oda Kaldråstøyl

Innholdsliste:

Samandrag:.....	1
1.0 Innleiing:	2
2.0 Uteskule i lov og læreplan:.....	3
3.0 Kva er uteskule?.....	4
3.1 Klasseromundervisning og uteskule- kva seiar forskinga?	6
4.0 Læring ute	7
4.1 Konstruktivistisk og sosiokulturell tilnærming til læring - Vegen å gå ved læring i naturen?	8
5.0 Metode.....	10
5.1 Kvalitativt forskingsintervju:	10
5.2 Kvalitativ observasjon:.....	12
6.0 Resultat:.....	12
6.1 - ”Eg har ofte Dewey i bakhovudet”.	13
6.2 Naturleg at elevane får arbeida saman:	16
6.3 Kunnskap om naturen bidrar til ein betre uteskule på mange område:	17
6.4 Naudsynt å ta vare på miljøet:.....	19
7.0 Vurdering:	21
7.1 Feilkjelder:	21
8.0 Avslutning:	22
9.0 Litteraturliste:	24

Naturen som arena for læring

Samandrag:

Å flytta delar av opplæringa i skulen ut til skulen sine nære omgjevnadar, er inga ny tanke. Tanken har derimot djupe røter langt tilbake i pedagogikken si historie. Grunngevinga har vert at klasserommet utanfor tilbyr andre føringar for læring som ein meiner vil bidra til at fleire elevar lukkast med skularbeidet. Det har samt vore fokus på at det må skapast ein relasjon mellom opplæringa i skulen og eleven sin erfaringsbakgrunn. Læreplanane har opp gjennom tida støtta tanken om uteskule ved å syna kor viktig det er å ta i bruk dei høve og ressursar ein finn utanfor klasserommet sine fire veggar (Jordet, 2010). Skular og lærarar har i hovudsak nokså vidt handlingsrom for å ta i bruk naturen i opplæringa. Det er lite som kan seiast å setja sperrer for uteskule (Repp, 1993). Likevel visar forskning at det å nytta naturen som læringsarena, har svak posisjon internasjonalt (Klette, 2003).

Målet med mitt forskingsarbeid, er å danna eit bilete av utvalte erfarne lærarar sin undervisningspraksis i uteskule. Dette for å få fram korleis naturen kan nyttast som læringsarena i skulen. Læraren som kjenner seg trygg på korleis han kan undervisa ute, trur eg vil ha lågare terskel for å ta med seg kunnskapen ut, og setja den i livet der den primært er henta frå. For å få svar på dette, valte eg å gjennomføra kvalitative forskingsintervju av to lærarar som har drive aktivt med uteskule i mange år. Eg valte også å observera utvalte kvalitetar hos ein av informantane ein dag i uteskule. Dette for å få høve til å danna meg egne refleksjonar, utfylla og kanskje utdjupa informasjonen eg innhenta i intervjuet.

Det som gjennomsyra og farga resultatane av mitt forskingsarbeid, er at naturen som læringsarena har svært mykje å tilføra undervisninga. Naturen som eit levande, mangfaldig og uføreseieleg klasserom, opnar i større grad for å ta i bruk andre tilnærmingar til fagstoffet enn klasserommet inne. I følgje informantane, var det å ha visse kunnskapar om naturen, ein viktig føresetnad for å nytta seg av klasserommet der ute. Validiteten av forskinga eg har gjennomført, er etter mi meining nokså valid. Den munnlege samtalen gav direkte og nære kvalitative data, og i observasjonen kom eg tett innpå ein undervisningspraksis. Det er sjølvstundt nokre feilkjelder som har, og nokre som kan ha, oppstått undervegs som vil utvilsamt stilla spørsmål ved validiteten. Desse vil eg syna etter presentasjon av resultatane.

1.0 Innleiing:

Denne oppgåva er eit resultat av eit forskingsarbeid der eg har forska på ein undervisningspraksis. I samband med tema uteskule, har eg valt å rette fokus mot naturen som arena for læring. Det finnes mange ulike oppfatningar av kva *naturen* er, og folk nyttar omgrepet med ulike oppfatningar bak. I denne oppgåva visar eg til ei av fleire av Repp sine oppfatningar som seiar at naturen som eit område som er mest mogleg upåverka av menneska (Repp, 1993). Eg har avgrensa oppgåva til å sjå på læring i naturfag, sidan undervisning ute gjev gode høve til konkretisering i faget, samt at naturen opnar for å nytta mange naturfaglege måtar å arbeida på. Arne Nikolaisen Jordet har doktorgrad i pedagogikk, og har arbeida med lærarutdanninga sidan 1992. Han har hatt særskild fokus på natur- og samfunnsspørsmål. Jordet hevdar læreboka ikkje er tilstrekkeleg kjelde til kunnskap i naturfag. Han meiner at å flytta delar av naturfagundervisninga ut til naturen, fell svært naturleg fordi faget handlar om den røynda som eksisterar utanfor klasserommet (Jordet, 2010). Bakgrunnen for val av tema og fokusområde, er at det syner meg å ha svært mange fordelar på elevane si læring å flytta delar av undervisninga ut til fuglane, lauvtree og sjøsprøyten i strandkanten.

Med denne oppgåva ønskja eg altså å gå i djupna og læra meir om korleis naturen kan nyttast som arena for læring. Det fordi eg trur at dersom læraren har kunnskapar om dette, har han betre føresetnadar til å flytta delar av opplæringa ut. Det å flytta delar av undervisninga ut til skulen sine nære omgjevnadar, gjev vesentlege endringar i dei kontekstuelle høve. Det får sjølvstøtt konsekvensar på læringsteoretiske og danningsteoretiske plan (Jordet, 2010). Eg skal i hovudsak konsentrera meg om elevane si læring, men uteskule tilbyr også kvalitetar som i stor grad vil bidra til danning av heile eleven. Difor vil eg også trekkja inn danningperspektivet der eg finn det relevant. Sentralt i danning som grepet står humanitet. Den sveitsiske pedagogen og filosofen, Johann Heinrich Pestalozzi, utvikla det han kalla ”hovudet, handa og hjarta sine krefter”. Med andre ord intellektuelle, praktiske og moralske anlegg. Dette kan sjåast på som ein grunntanke i omgrepet danning (Jordet, 2010), (Solerød, 2005). Då det gjeld læring finnes heller inga eintydig definisjon, og omgrepet kan verka noko abstrakt. I definisjonen til Svanberg og Wille heiter det: ”Læring er en relativt varig endring av atferd som følger av øvelse eller erfaring” (Svanberg & Wille, 2009: 42).

Eg har valt følgjande problemstilling: ”**Korleis nyttar læraren naturen som arena for læring?**”. Eg som lærarstudent og forskar, trur at den kontekst undervisning finn stad i, kan oppfordra til ulike læringsteoretiske tilnærmingar, og difor kan ha stor påverknad på elevane si læring. Det finn eg støtte i hos Imsen. Ho hevdar at alle menneske vert påverka av sine omgjevnadar. Konteksten gjev ei viss setting for at nokre situasjonar kan oppstå, og hindrar andre (Imsen, 2003). Eg hadde i hovudsak ikkje planlagt å setja fokus på kva føresetnadar som var naudsynte hos læraren for at han/ho kunna nytta naturen som læringsarena. Men då dette kom tydeleg fram i både intervju og observasjonen, og eg gjennom det forstod korleis naturen kunne takast i bruk, vart det med å farga resultatata.

Innleiingsvis, vil eg sjå på kva føringar staten har lagt, og kva noverande læreplan, læreplanen Kunnskapsløftet 2006, (LK06), og opplæringslova seier om uteskule. Deretter kjem ein teoridel der eg vil belysa tidlegare forskning på området, og sjå kva ulike teoretikarar seier om tema. Eg har blant anna valt å sjå på det konstruktivistiske perspektivet på læring. Fordi uteskule omfattar ofte samarbeid, relasjonar, språk, og ikkje minst dei fysiske omgjevnadane, vil eg også trekkja fram det sosiokulturelle læringssynet. Det med fokus på Lev Vygotsky sin teori. I neste omgang kjem eit metodekapittel som skal belysa kva metodar eg har nytta for å finna svar på problemstillinga, samt grunngjeving av vala eg ha tatt i den forbinding. Oppgåva er i hovudsak sentrert kring den informasjonen og dei data eg innhenta i undersøkinga. Dette vil verta presentert i eit resultatkapittel. Eg har medvite valt å drøfta resultatata undervegs då det fell meg mest naturleg. Etter presentasjon av resultat og drøfting, skal eg vurdere resultatata. Det vil seia kva validitet og truverd data har, likskapar og skilnadar, samt eventuelle feilkjelder. Til slutt kjem avslutning med moglege konklusjonar.

2.0 Uteskule i lov og læreplan:

Sjølve omgrepet *uteskule*, er ikkje nytta i dei norske læreplanar. Uteskule eksisterar derimot som ein idé. I LK06, er det framheva kor viktig det er å arbeida både praktisk og teoretisk i naturen for å realisera naturfaget sitt mål. Kunnskap om, forståing av, og opplevingar i naturen, kan fremja vilja til å verna om naturressursane, ta vare på biologisk mangfald og bidra til berekraftig utvikling (Utdanningsdirektoratet, u.å.).

I opplæringslova (2010), under ”*Føremålet for opplæringa*”, §1.1 står det: ”Elevane og lærlingane skal utvikle kunnskap, dugleik og holdningar for å kunne meistre liva sine og for å

kunne delta i arbeid og fellesskap i samfunnet. Dei skal få utfalde skaparglede, engasjement og utforskartrong.”

Det er svært mange av kompetansemåla i LK06 i naturfag etter både andre, fjerde og sjuande årssteg, som kan forsvare uteskule. Naturfag er også det einaste faget som har metode med i læreplanen. Difor vert det heilt naudsynt å ta elevane med seg ut i delar av naturfagsundervisninga. Forskarspira er eit fagleg hovudområde i læreplanen som har til hensikt å gje elevane systematisk innføring i naturvitskapeleg metode for å byggja kunnskap. Her er nokre av kompetansemåla representert: Elevane skal:

- bruke sansene til å utforske verden i det nære miljøet (etter 2. årssteg).
- observere og notere hva som skjer med et tre eller en annen flerårig plante over tid (etter 4. årssteg).
- bruke naturfaglige begreper til å beskrive og presentere egne observasjoner på ulike måter (etter 4. årssteg).

I læringsplakaten er det framheva at lokalsamfunnet skal inkluderast i opplæringa. Skulen og lærebedrifta skal:

- ”leggje til rette for å trekkje inn lokalsamfunnet i opplæringa på ein meningsfylt måte”, og:
- ”sikre at det fysiske og psykososiale arbeids- og læringsmiljøet fremmar helse, trivsel og læring”

I den generelle delen av læreplanen, under det miljømedvitne menneske, heiter det:

”Opplæringa må følgjeleg gi brei kunnskap om samanhengane i naturen og om samspelet mellom menneske og natur. Undervisninga må kople kunnskap om stoff, krefter og arter i naturen med innsikt i korleis sosial organisering og teknologi både løyser problem og verkar inn på biosfæren. Ho må eggje trongen hos dei unge til å forstå prosessane i naturen. Det krev fordjuping i naturfaga.”

3.0 Kva er uteskule?

Uteskule er som nemnd inga ny pedagogisk tenking. Ein kan trekkja trådar heilt tilbake til tilbake til antikk tid. På 1600- talet vart ideen om å flytta delar av undervisninga ut for å ta nytte av dei ressursar og høve ein finn der, formulert av sentrale pedagogar. På 1700- talet kom Jean Jacques Rousseau med nokre entusiastiske utsegn om at naturen er den beste læremeisteren. Han var oppteken av at born burde tilbringa mykje tid ute i naturen og læra

gjennom sansing og erfaring. Men det var ikkje før med den reformpedagogiske bevegelsen på byrjinga av 1900- talet, at ideane fekk sitt gjennombrot. Uteskule har opp gjennom tida vert nært knytt til leirskule der elevane reisar vekk ei veker tid for å oppleva naturen. I dag er uteskule nærare knytt til den vanlege skulekvardagen (Vingdal & Hollekim, 2001), (Jordet, 2010).

Jordet peikar på klasseromundervisning som ein fellesnemnar for all læringsaktivitet som føregår innanfor klasserommet sine veggjar. I norsk kultur i dag, er det det me forbindar med *skule*, og det som er skulen sin intensjon. Klasseromundervisninga er ofte kjenneteikna med stillesitjande lesing, skriving eller snakking kring tekstbaserte versjonar av røynda. Ein kan tilsvarande som definisjon av klasseromundervisning, seia at uteskule er ein fellesnemnar for all læringsarbeid som føregår i skulen sine fysiske og sosiale omgjevningar. Det vil seia læringsarbeid på til dømes bibliotek, bedrifter og museum og liknande. Men dei fleste tolkar likevel uteskule som skule i naturen (Jordet, 2010), (Vingdal & Hollekim, 2001). Uteskule rommar eit svært område av ulike praksisformer, og det kan ha ulike funksjonar etter kva som er læraren sitt mål med opplæringa. Jordet visar til ein fagleg og ein ålmenndannande funksjon. Han peikar på ei smal og ei brei forståing av uteskule (Jordet, 2010).

Den smale forståinga av uteskule vektleigg dei faglege måla svært sterkt. Det inneber at ein nyttar skulen sine omgjevningar for å realisera faglege mål i opplæringa. Dersom det er denne forståinga som ligg til grunn, vil innhald og tid, vera avgrensande faktorar i læraren sin praksis. Elevane er som regel ute akkurat så lang tid som det tar for å gjennomføra heilt spesifikke, helst faglege oppgåver. Baksida med denne tilnærminga, er at den dannande funksjonen til uteskule, kan verta viska ut. Dersom læraren derimot har ei brei forståing av uteskule til grunn, vert uteskule nytta som eit middel for å fremja elevane si danning. Læraren flyttar då læringsaktivitetane ut fordi han meiner det tilfører opplæringa svært mange kvalitetar som skal bidra til danning av heile eleven. Det vil blant anna seia helsefremja fysisk aktivitet, leik og sosialt samvær, samt kreativ utfolding. Faren med den, er at det store fokuset på den sosialpedagogiske funksjonen, går på kostnad av den faglege funksjonen (Jordet, 2010).

Jordet tar ikkje stilling til kva for tilnærming som er den beste, men hevdar derimot at begge opnar for mange av dei same høva. I praksis vil mange kombinera dei. Som eg synte tidlegare i oppgåva, er det også framheva i læringsplakaten at skulen *skal* leggja til rette for at lokalsamfunnet skal involverast i undervisninga på ein meningsfull måte. Jordet hevdar at

hensikta er openbar: Å skapa ein betre skule ved at opplæringa i større grad vert tilpassa dei ulikskapar i føresetnadar og bakgrunn ein møter hos elevane. Med utgangspunkt i dette, vel Jordet å definera uteskule som ein måte å arbeida med skulen sitt innhald på, der elevane og lærar nyttar nærmiljøet og lokalsamfunnet som ressurs. Dette for å supplera og utfylla klasseromundervisninga (Jordet, 2010).

Det er viktig å få fram at ved å flytta delar av opplæringa ut av klasserommet, avvis ein ikkje klasseromundervisninga. Ved å driva uteskule, utvidar ein perspektivet på læring og danning ved at man tek i bruk eit utvida klasserom. Det som kjenneteiknar uteskule som praksisform er blant anna at skulen sine omgjevnadar vert nytta som kjelde til kunnskap, bruk av praktiske og utforskande tilnærmingar, læring gjennom samarbeid, og danning av heile mennesket (Jordet, 2010).

3.1 Klasseromundervisning og uteskule- kva seiar forskinga?

Born skapar i dag mykje av sitt bilete av omverda gjennom andrehandshandtering, altså gjennom noko dei ikkje har opplevd sjølv. Det vil blant anna seia gjennom det læraren og andre fortel, og det dei les i bøkene. Kunnskap står då fram språkleg i tekst og tale. Denne kunnskapen hevdar Vingdal og Hollekim at vert mykje vakare enn erfart kunnskap (Vingdal & Hollekim, 2001).

Andreas Quale skreiv i ein artikkel om konstruktivisme i naturvitskap at det er store indikasjonar på at realfagslærarar opererer innanfor det han kallar eit transmissivistisk paradigmet. Med det hevdar han at mange lærarar ser på eleven som ein passiv mottakarar for kunnskap, og at alt læraren formidlar, automatisk vert lagra i eleven sin hjerne, akkurat som ein datamaskin. Difor vel mange lærarar ei teoretisk tilnærming, der dei som regel står og formidlar fagstoff verbalt, eller vel den enkle løysinga med at elevane skal "lesa seg til det". Dette meiner han er svært synd. Elevane må få direkte erfaringar med det dei skal læra om (Quale, 2007). Som eg synte tidlegare i oppgåva, er læreplanen også tydeleg på at det er heilt naudsynt å arbeida *både* praktisk og teoretisk for å oppnå naturfaget sitt mål.

Skuleforskning dei siste åra har medverka til at det er retta aukande kritikk mot opplæringa i skulen. Forsking visar at aktivitetsnivået inne i klasserommet er høgt, men at læringsutbytte dessverre ikkje samsvarar med aktivitetsnivået. Det er ei veksling mellom lærarformidling og vegleing av elevar i arbeid inne i klasserommet, anten i grupper eller individuelt, som dominerar som metode i undervisning i dag. I mykje av det faglege arbeidet på skulen, må

elevane forholde seg til tekst. For dei mange elevane som slit med lesing, vil difor mykje av skularbeidet oppfattast som meningslaust. Problem dei får med skularbeidet, har igjen synt seg å ha negativ verknad på deira motivasjon og meistring. Forsking synar også at heile fire av fem elevar som går ut av storskulen, etterspør ei meir praksisretta undervisning (Klette, 2003).

Jordet hevdar at dette byggjar opp under den oppfatning at opplæringa i dag, ikkje samsvarar med elevane sine føresetnadar. Løysinga kan vera å leggja opp til ei meir variert undersving som vil føra til at skulen i høgre grad tar høgde for dei store skilnadane ein finn i elevane sine evner og føresetnadar, med andre ord bidra til tilpassa opplæring. Det er vel få som ikkje kan seia seg eining i at tilpassa opplæring er svært viktig. I Noreg har me ein offentleg skule som skal vera open for alle elevar. Læraren skal streva etter å ta omsyn til, og utvikla alle sider ved den einskilde elev. Val av innhald og metode i undervisninga, og val av kva kontekst undervisninga finn stad i, er difor heilt avgjerande. Ut frå kva forskinga synar, og kravet om tilpassa opplæring, har ideen om å flytta delar av undervisninga ut, kome under stadig press (Imsen, 1998), (Jordet, 2010).

Som eg synte innleiingsvis, synar forskning synar at bruk av naturen som læringsarena visar seg også å ha svak posisjon internasjonalt (Klette, 2003). Så kvifor vert naturen så lite nytta som læringsarena, når det er svært mykje som talar for at elevane vil ha stort læringsutbytte av det? Gunnar Repp si forskning, synte at mange lærarar grunngjev lav erkjenning av uteskule med manglande kunnskap og tryggleik i naturen, mangel på tid, og frykt for at den konteksten naturen representerar skal bidra til utfordring då det gjeld organisering og disiplin (Repp, 1993). Etter å ha snakka med lærar, og erfaring i praksis, trur eg lite kan ha endra seg sidan den tid.

4.0 Læring ute

Det som skil uteskulepedagogikken frå pedagogikken inne, er at dei faste rammene ikkje er tilstades. Det vil seia pultar, pc og anna utstyr er ikkje tilgjengeleg i undervisninga. Då desse faste rammene manglar, peikar Holst Buaas på at mange lærarar kjenner seg på utrygg grunn. For i klasserommet inne, er den ytre konteksten lagt til rette for målretta stillesitjande arbeid og smalt fagstoff. Konteksten bidrar til ei viss føreseielegheit og struktur, og dei forstyrrende elementa kan reduserast til eit minimum. Den gode læraren kan difor ”enkelt” skapa konsentrasjon, og styra kva for impulsar elevane vert utsette for (Holst Buaas, 2009).

Men utanfor klasserommet sine fire veggar, ligg konteksten til rette for uendeleg variasjon i innfallsvinklar og metodar. Læraren vil ha eit mykje rikare repertoar å spela på i si opplæring. Dette kan, og vil, i stor grad bidra til at fleire elevar vil lukkast i skularbeidet. Naturen gjev store spelerom for at elevane kan læra med heile seg. Å læra med heile seg, er som me var inne på, sjølve kjernen i danningssomgrepet. Holst Buaas skildrar utepedagogikken med ord som aktivitet, kreativitet, samarbeid, og økologisk tenking. Han hevdar at klasserommet der ute er spennande og uføreseieleg, og naturen opnar for improvisasjon og til å nytta ut mange uventa impulsar (Jordet, 2010), (Holst Buaas, 2009).

4.1 Konstruktivistisk og sosiokulturell tilnærming til læring - Veggen å gå ved læring i naturen?

Vingdal & Hollekim meiner at menneska er konstruert for allsidig aktivitet. Menneska har behov for å utfalda seg, og behov for store og varierte areal. Mennesket er utstyrt med mange ulike sansar, og det har armar og bein som kan bevega seg i alle moglege terreng. Difor er menneskja rett og slett ikkje tilpassa til å sitja mange timar i ro inne i eit firkanta klasserom (Vingdal & Hollekim, 2001).

Fuglesong på øyra, synet av grønne lauv, lukta av jord og kjensla av sola som varmar i andletet, kan riva oss ut av daglegdags "vanetenking" og utløysa energi og inspirasjon til oppgåver. Holst Buaas visar til det han kallar komplekse omgjevnadar. Det er der det ikkje er fullstendig orden, og ikkje rot. Midt mellom det ein kan føresjå og det ein ikkje kan føresjå. Midt mellom det stabile og det ustabile, det hieratiske og det flate, det lukka og det opne. Komplekse omgjevnadar er kjenneteikn på liv, varierte eigenskapar og identitet ved eit miljø. Det er i slike komplekse, mangfaldige og stimulerande miljø, ein har dei beste føresetnadane til å dra nytte av det rundt seg, og venda seg mot praktiske tilnærmingar for å tileigna seg kunnskap. Slike komplekse miljø er altså svært gode utgangspunkt for å driva pedagogisk verksemd i uteskule i (Holst Buaas, 2009).

Jordet hevdar at denne levande, mangfaldige og varierte konteksten som naturen representerer, oppfordrar til praktiske aktivitetar i grupper. Han peikar blant anna på naturfaglege aktivitetar der ein samlar inn, skildrar, og klassifiserar dyr og planter. Observera og registrera fenomen, endringar og prosessar over tid, er også ei aktivitetsform som bør nyttast i naturfagsundervisninga. Denne typen aktivitetar, bør i følgje Jordet, skje i grupper.

Det faglege i uteskule må altså skapast i aktivitetar og i kommunikasjonen mellom elevane, og mellom elevar og lærar. Læring vert då ikkje resultat av at den einskilde elev deltar aktivt i eit læringsfellesskap. Aktivitetar som dette, stimulerer elevane til å nytta kroppen, læra gjennom erfaring og utforsking, samarbeida og ta i bruk språket aktivt til å koma fram til svar og nye spørsmål. Ein ser også at læreplanen i naturfag legg opp til at elevane skal nytta språket aktivt. Etter andre årssteg skal elevane blant anna delta i ulike aktivitetar i naturen og fortelje om det som er observert. Poenget med å læra *om* naturen, *av* naturen, *i* naturen, er altså å stimulera elevane til å nærma seg naturelementa gjennom oppleving, utforsking og observasjon, med ei undrande og utforskande tilnærming (Jordet, 2010), (Utdanningsdirektoratet, u.å.).

Ved å vera *i* miljøet ein lærar om, vert det *konstruktivistiske* perspektivet på læring framheva. Det er mange retningar innanfor dette læringsperspektivet, men det som gjennomsyrrar alle retningar, er at kunnskap vert danna då ein person strevar med å forstå og forklara røynda rundt seg gjennom aktivitet som gjev erfaring. Kunnskap er altså ikkje noko som eksisterar i den einskilde, men ein person konstruerar sin eigen kunnskap ut ifrå den stimulans og dei høve for aktiv utforsking miljøet tilbyr. Ut frå dette, skjer altså læring då menneska møtar røynda direkte. Konstruktivismen seiar at det er gjennom konkret tenking at eleven vil forstå den abstrakte kunnskapen. Individet organiserar sine sanseintrykk i forhold til tidlegare erfaringar. Det å reflektera over egne erfaringar, er difor viktig om ein ser læring som eit konstruktivistisk fenomen. Eleven er ikkje ein passiv mottakar som tileignar seg kunnskap ved at han får den ”servert på eit fat”, men han må reflektera over egne erfaringar og sjå dei i samanheng med tidlegare erfaringar (Imsen, 1998).

Den amerikanske pedagogen og psykologen John Dewey (1859- 1952), har i sitt syn på læring mange tankar som inngår i det konstruktivistiske synet på læring. Han meina at det var viktig å relatera elevane sine erfaringar til breidda av faglege tilnærmingar i opplæringa. Med andre ord var det var viktig å etablera ein nær relasjon mellom opplæringa i skulen, og eleven sin erfaringsbakgrunn. Men det Dewey kanskje er mest kjend for, er uttrykket ”learning by doing”. Med det meina han at manuelle, praktiske tilnærmingar, har eit stort læringsmessig potensial. Læring skjer gjennom aktivitet som gjev erfaringar. Han peika særskild på forsøk i naturen som metode som ville gje elevane slike erfaringar (Jordet, 2010).

Ei retning innanfor konstruktivismen, vert kalla *sosial konstruktivisme*. Den sovjetiske psykologen Lev Vygotsky, vert ofte omtala som ein sosial konstruktivist. Det fordi ein med han, møter tanken om at læring finn stad ved at omgjevnadane treng inn i personen. Han hevda at menneska har eit behov utnytta det fysiske miljøet og kvarandre. Og då det gjeld born, har dei ei særskild og medfødt evne til å ta i bruk sine fysiske og sosiale omgjevnadar. Utvikling er i følge Vygotsky, altså eit resultat av både biologiske tendensar og miljøet. Men Vygotsky er mest kjend som for sitt sosiokulturelle perspektiv på læring. Han meina at mennesket rett og slett er eit sosialt vesen. Dei søkjer saman og har behov for sosial tilknytning. Teorien hans lyftar læring frå individnivå, til å sjå på læring som resultat av sosial samhandling med andre. Kunnskap vert danna i ein sosial kontekst (Witteck, 2004), (Imsen, 2003).

Omgrepet *reiskap* er sentralt innan det sosiokulturelle synet på læring. Vygotsky sa at i all tenking, i all kommunikasjon og i alle handlingane, nyttar menneska seg av ulike reiskapar. Reiskapane delte han inn i psykologiske og fysiske. Dei psykologiske var i form av intellektuelle reiskapar, der språket er den viktigaste. I samhandling med andre vert språket utvikla som eit naudsynt kommunikasjonsreiskap, og kunnskap vert danna som resultat av språkleg interaksjon. Dei fysiske reiskapane er menneskelege idear som er materialisert som ulike objekt. Desse vert integrert i handlingane våre. I det sosiokulturelle perspektivet på læring er dei fysiske reiskapane betydingsberande. Konkretiseringsmiddel og fysiske hjelpemiddel kan hjelpa elevar til å løyse oppgåver, tenne interesse hos elevane og då fremje læring (Imsen, 2003).

Uansett om undervisninga er konstruktivistisk eller sosiokulturellt innretta, vil læraren ta ei meir passiv rolle og i større grad observerar elevane i arbeidet. Han skal rettleia, oppmuntra og setje eleven inn på riktig spor. Det er også viktig å understreke at læraren ikkje skal gi eleven svar på oppgåvene, men derimot hjelpa han til å meistre dei på eiga hand. Då vert ikkje elevane passive mottakarar, men deltar aktivt i eigen læring. Grensa for kva eleven kan meistre på eiga hand vert stadig flytta til nye mål og nye utfordringar (Imsen, 2003).

5.0 Metode

5.1 Kvalitativt forskingsintervju:

I denne oppgåva har eg valt å nytta kvalitativt forskingsintervju for å innhenta ønskja informasjon. Postholm & Jacobsen peikar på forskingsintervju er ein strukturert, profesjonell

og målretta samtale. Det vil seia ein samtale som vert sikta inn mot ein spesiell type informasjon, og då er tilpassa ei problemstilling (Postholm & Jacobsen, 2011). Eit *kvalitativt* intervju, er eit intervju som skal belysa kvalitetar, i motsetning til kvantitet. Thagaard hevdar at eit viktig føremål med kvalitative studie, er å oppnå ei forståing av sosiale fenomen på bakgrunn av fyldige data om personar og situasjonar. Kvalitative data seier noko om eigenskapane og kvalitetar ved det ein skal finna svar på (Thagaard, 1998).

Ut frå problemstilling, tykkjer eg at eit kvalitativt forskingsintervju eignar seg som ein svært gunstig metode å nytta. Det fordi eg ønskjer å danna eit bilete av ein undervisningspraksis. Då meiner eg at ein kan sikra seg best resultat ved å koma tett innpå informasjonen. Det direkte munnlege språket gjev gode høve for informanten til å uttrykkja og fortelja om hendingar, opplevingar og intensjonar. Det gjev meg som forskar også høve til å stilla tillegsspørsmål dersom det kjem fram viktig informasjon som eg vil få utdjupa. Eg valte å gjennomføra individuelle intervju. Postholm og Jacobsen visar til fordelar med det som at informanten ikkje treng å ta omsyn til korleis han står fram føre andre, og det vert også enklare at informanten vera anonym (Postholm & Jacobsen, 2011). Hovudgrunnen til at eg valte å intervjuar individuelt, er at det er gode høve til å få fram korleis den einskilde tenkjer, og korleis han/ho fortolkar røynda.

Kva resultat ein får ved eit kvalitativt forskingsintervju, er heilt avhengig av kva spørsmål ein stillar. Det kan vera ei vanskeleg oppgåve å lage spørsmål som ein trur vil gje svar på problemstillinga for undersøkinga. Difor la eg svært mykje arbeid ned i forarbeid av undersøkinga. Som problemstillinga synar, ønskjer eg å finna ut korleis læraren kan nytta naturen som arena for læring. For å få eit heilskapeleg bilete av dette, trengde eg å spørja informantane spørsmål på ulike område. Dette gjaldt blant anna kva tilnærming dei valte, metode og aktivitet, kvalitet ved uteområde, og kva evner og eigenskapar læraren burde inneha.

Postholm og Jacobsen hevdar at det første valet forskaren må gjere etter at problemområde er valt, er val av informantar. Ein informant er ein person som har kunnskap eller evner kring det intervjuar fokuserar på. Han kan på ein eller anna måte bidra med kunnskap eller informasjon på, som kan gjere ei betring av praksis mogleg (Postholm & Jacobsen, 2011). I denne oppgåva har eg valt å intervjuar to lærarar ved ein og same barneskule. Eg har valt lærarar ved same skule, sidan dei då har tilgang på same uteområde, og har dei same rammefaktorane.

Informantane har eg valt på bakgrunn av at eg er kjend med at dei driv aktivt med uteskule, og har lang erfaring med det. Begge lærarane har arbeida som lærarar i 38 år i alle trinn i barneskulen. I dag (vår 2012), er informant éin klassestyrar i 2. klasse, medan informant to arbeider i storskulen. Den eine informanten har også utdanning i naturfag, og er difor ekstra interessant for meg sidan eg har avgrensa oppgåva til å sjå på undervisning i naturfag. Det vil difor då verta mest fokus på denne informanten i presentasjonen av resultata. Under sjølve intervjuet, vart det ikkje nytta lyd- eller videoopptak, men eg tok med meg ein skribent som noterte det som vert sagt i samtalen.

5.2 Kvalitativ observasjon:

I tillegg til kvalitativt forskingsintervju, valte eg å nytta kvalitativ observasjon. Ved kvalitativ observasjon, samlar ein inn data i form av ord og setningar. Eg var saman med informant éin, og to andre klassar ut ein dag dei hadde uteskule. Eg valte å nytta observasjon som metode i tillegg til intervju, fordi eg ønskja å gjera meg eigne refleksjonar over det informanten sa i intervjuet. Ved intervju er det alltid andrehandsinformasjon ein får, og etter mi meining bør eg som forskar difor ha direkte observasjon med i tillegg. Eg ønskja å sjå om det var skilnad på læraren sin intensjon og realitet. I tillegg kunne observasjonen også gje meg betre grunnlag til å trekkja eventuelle konklusjonar.

Postholm og Jacobsen meiner at dersom forskaren har auga opne og hovudet på rett stad, er det svært mykje han kan fanga opp. Observasjon handlar om å ta i bruk alle sansane. Det er svært viktig i ein forskingssituasjon at observasjonen har ei medviten hensikt og eit målretta fokus (Postholm & Jacobsen, 2011). Eg som observatør, måtte på førehand tenkje på kva eg ville ha fokus på, og laga meg nokre spørsmål. Hovudfokus var sjølvstilt i tråd med problemstilling for oppgåva. Eg ville observera læraren si undervisningspraksis i uteskule, korleis han nytta uteområdet som arena for læring. Korleis tek han i bruk omgjevnadane og det levande klasserommet? Kva tilnærming ser han ut til å vela? Kva metodar nyttar han, og kva rolle tek han? Samstundes ville eg observera elevane, fordi elevane si åtferd seiar svært mykje om kvaliteten på undervisninga. Eg hadde på førehand av observasjonen planlagt å ta rolle som fullstendig observatør. Dette vart vanskeleg å gjennomføra fordi mange av elevane kjende meg frå før og tok difor mykje kontakt.

6.0 Resultat:

Eg skal i det følgjande presentera resultata av forskinga. Det vil sei at eg vil syna kva informantane fortalde i intervjuet, samt trekkja fram informasjon eg innhenta meg under

observasjonen der eg finn det relevant. Eg refererar til informantane ved å skrive ”informant éin” og ”informant to”, der informant éin er den informanten med utdanning i naturfag, og som då vil vera i fokus. Eg vel også nytta omgrepa *informant* og *lærer* om ein annan for å variera språket noko. Undervegs vil eg sjå resultata i lys av teorien, sjå dei i samanheng med kva ulike forfattarar skildrar, og drøfta det eg har funne ut.

6.1 - ”Eg har ofte Dewey i bakhovudet”.

Det første eg var interessert i å høyra, var korleis informantane la opp til at elevane skulle læra då dei hadde uteskule. Informant éin var tydeleg på at då dei var ute, måtte elevane få utfalda seg og læra med heile kroppen. Han meina at det fall svært naturleg, og at naturen innbydde til kreative og praktiske tilnærmingar. I tillegg peika han på at han synast elevane sat for mykje i ro å arbeida med tekst dei andre skuledagane. Spesielt dei minste elevane meina han at hadde behov for, og var vane med å få bevega seg. Informant to var også svært opptatt av at elevane måtte få arbeida med heile seg for å læra det dei skulle læra då dei var ute. Ho la vekt på at elevane måtte få utfalda seg og arbeida i varierte terreng. Fysisk aktivitet og praktiske oppgåver sat ho svært høgt på prioriteringslista.

Informant éin var også svært tydeleg på då han underviste ute, måtte han leggja opp undervisninga på den måten at elevane fekk mest mogleg sansestimulering. Det at dei fekk læra med heile seg nytta alle sansane aktivt i møte med kunnskapen, var det aller viktigaste med uteskule. Han uttrykte det slik: ”Elevane må fysisk få oppleva det som ikkje er mogleg å oppleva inne”. Han understreka at undervisninga hans i uteskule var prega av at elevane skulle studera, lytta, lukta, kjenna, og nokre gonger smaka. Informanten var ikkje i tvil om at sansestimulering forsterka læringsutbytte. Han meina at det var enklare å hugsa det dei hadde opplevd med heile seg, mot det å berre ha lese om det inne.

Holst Buaas visar også til at sanseimpulsane elevane kjem i kontakt med i møte med naturen, vil bidra til at borna på mange måtar vert betre knytt til læringssituasjonen enn dei vert ved teoretisk tilnærming inne. Dette gjev eit svært godt utgangspunkt for indre motivasjon til læring. (Holst Buaas, 2009). Vingdal og Hollekim meinar at born syg til seg sanseimpulsar, og er aktive mottakarar for kunnskap. Dei opplevingane som stimulerar sansane sterkt, set djupe spor. Det er born sine eigne sanseintrykk som bidrar til at dei tileignar seg kunnskap. I aktive sanseintrykk skjer det eit møter mellom born si eigen verd, og den ytre verda (Vingdal & Hollekim, 2001).

Etter å ha fått konstatert at informantane tok i bruk praktiske tilnærmingar i sin undervisningspraksis, og var oppteken av å nytta naturen til å stimulera elevane sine sansar, måtte eg spørja vidare: ”Dewey har det kjente uttrykket *learning by doing*. Kva fordelar har ei praksisretta tilnærming til kunnskapen?” Informant éin sa at praktisk arbeid med fagstoffet var viktig for alle. Han peika på at dette gjaldt særskild dei elevane som var teoretisk svake. Dei opplevde han at blomstra på ein heilt anna måte då dei fekk arbeida med heile seg i staden for sitja stille og arbeida med tal og bokstavar på ark. Læraren sa at han meina det var viktig at elevane fekk læra gjennom både teoretiske og praktiske tilnærmingar. Å læra gjennom sjølv å erfara, såg han som verdifullt. Han avslutta med: ”eg har ofte Dewey i bakhovudet”.

Sidan eg i denne oppgåva har fokus på undervisning i naturfag, ville eg spørja informant éin om kva for praktiske metodar og aktivitetar han nytta naturfagsundervisninga i uteskule. Han understreka at det kom som regel an på kva elevane skulle læra om. Utgangspunktet var alltid innhaldet i undervisninga. Deretter måtte ein tenkje på kva metode som eignar seg best for å læra temaet. Han sa også at det var viktig at læraren hadde brei kjennskap til ulike metodar å arbeida med naturfag på. Informanten fortalde at han nytta, og har nytta, ein del feltarbeid i. Det gjaldt både små felt, men også heile biotopar. Det likte elevane godt. Han hevda å ha brukt mykje tid på at elevane skulle samanlikna ulike biotopar. Elles plar han dela elevane inn i grupper der dei får i oppgåve å skildra karakteristiske trekk ved ulike planter. ”Me brukar mykje tid på å studera å snakka om funksjonane til dei ulike delane ved plantene”.

Me har no sett at begge lærarane var oppteken av å ta i bruk praktiske tilnærmingar til fagstoffet då dei nytta naturen som læringsarena. Dette samsvarar mykje med korleis det konstruktivistiske perspektivet hevdar at læring skjer. Perspektivet seiar som sagt at læring er eit resultat av at ein person strevar med å forstå gjennom erfaring og aktivitet. Då det gjeld praktisk innretta undervisning i naturfag, peikar Jordet på det er viktig at elevane er undrande, og vil oppsøkja og prøva seg fram. I følgje han, kan læraren meistra dette ved å oppfordra elevane til å ”løfta opp”, ”kikka under”, og ”grava fram”. Dette hevdar Jordet er eit viktig utgangspunkt for at elevane skal opna seg for naturen, og læra gjennom å erfara (Jordet., 2010).

Ein konsekvens ved at læraren vel ei konstruktivistisk tilnærming til fagstoffet, kan vera at elevane i høgare grad lærar seg å finna svar på eiga hand. Dette trur eg kan ha positiv verknad

Naturen som arena for læring

på motivasjon og meistring. Det at elevane får arbeida med både hovudet og kroppen, kan også få positive følgje for utvikling av praktiske av kreative anlegg. I tillegg vil dei få kunnskap i å nytta ulikt utstyr der det inngår. I følgje det konstruktivistiske synet på læring, vil elevane læra best då dei aktivt får engasjera seg i å arbeida med, og produsera, noko konkret. I naturfagsundervisning i naturen kan eksempel då vera å fanga opp, samla inn og studera planter, dyr og andre femnomen. Informanten peika som nemnd på feltarbeid som ein arbeidsmåte der elevane får arbeida med noko heilt konkret. Elevane kan presentera resultat av arbeidet konkret i form av veggaviser, hefter eller powerpoint presentasjonar.

Tanken med at læring skjer gjennom aktivitet og erfaring, er god. Eg seiar meg svært eining i at naturen innbyr til praktiske oppgåver, og at konkrete erfaringar i naturen er viktig for at elevane skal danna grunnlag undring, begeistring og interesse for den. Naturvitskapen er akkurat eit resultat av menneskja sine direkte erfaringar med naturen. Opp gjennom tida har dei stilt spørsmål i møte med omgjevnadane, og dette har resultert i kunnskap (Jordet, 2010).

Utfordringa læraren kan møte på med eit utgangspunkt om at elevane skal læra gjennom aktivitet og erfaring, er at det ofte krevjar utstyr. Fysiske hjelpemiddel og konkretiseringsmateriell var også viktige i det sosiokulturelle perspektivet. Det kan hjelpa elevane til å løyse oppgåver, og tenne interesse hos dei. Men tilstrekkeleg med utstyr, er det ikkje ein sjølvfølge at læraren har tilgong til. I naturfag kan dette blant anna vera håvar, pipettar, oppslagsverk, kikkertar og petriskåler. I somme aktivitetar kan desse vera naudsynte. Men dersom læraren ikkje har høve til å nytta dei, bør han utfordra seg sjølv til å tenkja alternativt i staden for å unngå å ta i bruk slike viktige aktivitetar. Det ein ofte høyrar læraren seie, er at skulen ikkje har ressursar og økonomi. Det er viktig for læraren å forstå at han sjølv er ein ressurs. Mange lærarar kan ha utfordring med å bruka fantasien til å ta i bruk det dei har rundt seg. Kan ein til dømes laga ei fiskefelle av ei plastflaske, samla dyr i isboksar, eller laga håvar av strå og greiner? Høva meiner eg er mange.

Ei anna utfordring ein kan drøfta då det gjeld å leggja til rette for læring gjennom aktivitet og erfaring, er om det er krev meir tid. Som eg synte tidlegare i oppgåva, synar Repp si forskning at mange lærar meiner det ikkje er tid til å ta elevane med seg ut å arbeida praktisk. Me har allereie vert inne på at praktiske tilnærmingar ofte krev utstyr. Elevane treng tid til å læra seg å nytta utstyret og det kan elles ta tid å dela ut og organisera det. Sjølve planlegginga av praktiske aktivitetar kan også krevja meir tid. Så kan ein undra seg over om sjølve læringa

gjennom aktivitet og erfaringar tek lenger tid enn ved teoretisk tilnærming. Tek det til dømes lenger tid å snitte og studera ein blom for å finne ut kvar arret, griffelen, fruktknuten og kronblada er, enn å sjå eit bilete av blomen der det står skrive? Og så kan ein undra seg over kva tilnærming vil bidra til best læring, og kva som vil sitja igjen som minner i det lange laupet.

6.2 Naturleg at elevane får arbeida saman:

Holst Buaas hevdar at det sidan det er mykje som stel merksemda til elevane då dei er ute, og at dei har stort areal å boltra seg på, kan det by på utfordringar då elevane skal organiserast. Samstundes hevda han gjev naturen store spelerom for at læraren kan organisera etter ønskje (Holst Buaas, 2009). Difor måtte eg spørja: ”Korleis organisera ute i forhold til inne?, Kva føringar legg konteksten for korleis elevane skal organiserast?” Informant éin meina at det var ei meir utfordrande oppgåve å organisera ute enn inne, akkurat fordi elevane var meir spreidd og det var mykje som stal merksemda deira. Informant to peika på at i undervisning ute var svært viktig å ha kontroll på kvar einskild og ha disiplin. Informant éin var svært opptatt av at ein måtte gruppera elevane på ein slik måte at alle fekk sjå og alle fekk oppleva.

Begge informantane meina at det falt svært naturleg å organisera elevane i grupper då dei var ute i naturen. Informant éin grunngav dette med at det falt naturleg fordi det opne, varierte og levande klasserommet, skapar ein kontekst for at elevane skal snakka saman og vera ilag. Han meina det til dømes hadde vore svært unaturleg om elevane sat éin og éin ute i skogen å arbeida med oppgåver. Begge lærarane sa også at mange av aktivitetane/ metodane dei nytta i uteskule la opp til samarbeid, og at dei meina elevane arbeida mykje individuelt då dei var inne. Dei hevda også at det var enklare å halda styr på elevane då dei var organisert i grupper.

Begge informantane fortalde meg at dei plar å organisera elevane i grupper, og la opp til at elevane skulle få arbeida saman då dei hadde uteskule. Å læra gjennom å arbeida i grupper og samspele med andre, samsvarar med korleis det sosiokulturelle perspektivet ser på læring. Praktisk pedagogisk trur eg at sosialt arbeid som fungerer godt, vil kunne bidra til å skapa eit meir inkluderande klassemiljø, og bidra til demokratisk tenking. Håstein og Werner meinar at sosialt samarbeid også vil bidra til at elevane utviklar sin sosiale kompetanse. Dei vil læra seg å lytta til kvarandre, utvikla toleranse og vera positive og inkluderande ovanfor kvarandre (Håstein & Werner, 2003). Elevane kan dra nytte av kvarandre ved at dei blant anna kan

forklara og koma med andre synspunkt enn læraren sitt. Sidan elevane er i same alder, nyttar dei ofte ”det same språket”.

Som me var inne på, tek læraren ofte ei meir passiv rolle både om han vendar seg mot ei konstruktivistisk eller sosiokulturell tilnærming. Det gjev det gode høve for læraren til å gå rundt og observera elevane og korleis dei arbeidar saman. Kven i gruppa er det som tek styringa? Kven vendar seg til kven? Og korleis meistrar dei rolege elevane samarbeidet? Læraren bør reflektere over observasjonane og alltid tenkje på korleis gruppearbeidet kan organiserast betre neste gong. Ein anna positiv konsekvens ved å ta i bruk gruppearbeid i uteskule, er at det gjev læraren verdifull tid til å styrkja relasjonen til den einskilde, og hjelpe dei elevane som treng det mest. Det fordi at då elevane samarbeidar med kvarandre, vil dei i mindre grad verta avhengig av læraren.

Gruppearbeid meiner eg er ein god arbeidsmåte i uteskule. Men praktisk pedagogisk kan det by på mange utfordringar for læraren. Den første kan vera kven som skal jobba saman og storleiken på gruppene. Skal dei som er ”sterkast på område” arbeida saman slik at dei kan lyfta kvarandre? Eller bør dei fordelast på ulike grupper slik at dei kan læra andre? Faren kan då verta at nokre av elevane kan kjenna at dei bidrar lite fordi nokon andre har høgere kompetanse. Då er det lett få dei såkalla ”gratispassasjerane” som i verste fall kan fella av. Kva med dei som pratar høgast og berre brøyttar fram eigne meiningar, og kva med dei som er usikre og rolege? Dersom desse elevtypene er saman vil truleg dei meir rolege elevane vert stilt i skuggen av dei som har det høgste volumet. Når det gjeld dei mest rolege elevane kan det vera lurt at dei er på mindre grupper, slik at dei vert mest mogleg synlege. Læraren må streva etter å oppnå at alle elevane skal kjenna seg trygge og inkluderte.

6.3 Kunnskap om naturen bidrar til ein betre uteskule på mange område:

Eg var interessert i å høyra kva eigenskapar og evner informantane meina at ein lærar burde inneha for å nytta naturen som læringsarena. Informant éin svara umiddelbart: ” han må kjenna til korleis det fungerer i plante- og dyreverda. Kunnskap om naturen er heilt avgjerande for å kunna nytta naturen som læringsarena!” Her kom svært viktig og interessant informasjon til meg som forskar. Som eg synte tidlegare i oppgåva, visar Repp si forskning at ein viktig grunn til at lærarar nyttar naturen som læringsarena i liten grad, er blant anna fordi dei kjenner seg utrygge på naturen. Så det at lærarar vegrar seg for å undervisa ute på grunn av manglande kompetanse, kan då tolkast som ei naturleg vegring i følgje det informantene sa.

Eg måtte spørja vidare om kvifor kunnskap i naturfag var så viktig. Han kom med mange interessante døme, og byrja med å fortelja om ei hending som illustrerte det godt.

Han var ute med sin 2. klasse ei veka i forkant av intervjuet. Plutseleg høyrde han ein kjend fuglesong, og fekk auge på ein på ein liten fugl som sat heilt stille inne i ein busk. Men det var ikkje ein kva som helst fugl, det var sjølvaste fuglekongen! Læraren meistra å samla elevane raskt og fekk deira merksemd. Fuglen sat heilt stille, så dei fekk tid til å sjå på den. Læraren fortalde om fuglekongen, og elevane lytta og studerte fuglen nøye. Læraren fortalde meg at elevane syns dette var kjempespennande. Fuglekongen vart dermed tema i naturfag vidare i veka også. Informanten understreka at dersom han ikkje hadde kunna noko om denne fuglen, ville situasjonen ha vorte ein heilt annan. Då hadde det berre vort ein liten fugl i busken, og læraren kunne ikkje utnytta situasjonen på same måte.

Etter mi meining synar denne hendinga fleire viktige sider ved det å undervisa ute. For det første er den eit godt eksempel på kva uteområde kan by på. Holst Buaas hevdar at naturen er levande og uføreseieleg, og ein har aldri heilt kontroll på kva ein vil finna eller kva som kan skje. Undervisning ute er altså heilt ypparleg for å driva pedagogikk i augneblinken (Holst Buaas, 2009). Men som informanten understreka, må ein ha visse kunnskapar for å utnytta dei på ein god måte. Informanten meina også at når ein skal nytta naturen som læringsarena må ein ha alle sansekanalar opne og vera på vakt for å kunne oppfatta og nytta seg av slike uventa og spontane augneblink. Han meina at desse augneblinka var gode høve til å læra elevane ulike ting i naturen, samstundes gav dei også elevane minnerike og spennande opplevingar. Informanten sa at det var viktig at ein i uteskule ikkje berre brautar seg fram frå a til b, men at ein prøvar å fanga opp det som skjer på vegen. Dagen eg var observatør, opplevde eg kor viktig dette var. Informanten stoppa plutseleg opp og samla alle elevane. Då hadde han høyrte ei skjør, og fått auge på eit kjempestort skjørereir oppe i eit tre. Eg høyrde at nokre elevar sa at dei aldri hadde sett eit så stort reir før, og eg opplevde mange av elevane som nyfikne og interesserte i kva dette var. Fordi at læraren hadde kunnskap om skjora, kunne han fortelja om ho og det vart ei fin oppleving.

Då det gjeld informant to, fekk eg inntrykk av at ho nytta uteskule i litt breiare tyding. Det vil seia at ho tok elevane meir med å besøkte museum, bedrifter og liknande. Men ho presiserte at då dei hadde uteskule ute i naturen, måtte læraren visa ei iver for naturen. Læraren måtte pirra elevane si undring med mange spennande faktaopplysningar om plantene, dyrelivet, og

ulike stadar i miljøet. Ho understreka at dette gjaldt uansett kva fag ho planla å undervisa i då dei var ute. Ho passa alltid på å koma med interessante opplysningar om det dei såg rundt seg. Det fordi ho meina at ein må nytta det fantastiske høve til å fortelja om ting då ein har det tett innpå seg.

Informant éin sa at kunnskap om artar og prosessar i naturen er viktig då ein undervisar ute, fordi ein må møte elevane sine problemstillingar. Han sa at elevane er spontane ute i naturen. Dei finn ting, spør, og er nyfikne. Då må læraren kunne svara, og bidra til å oppretthalda undringa deira og motivasjonen for å læra om naturen. Han sa at dersom læraren aldri kan gje elevane svar, vil dei til slutt slutta å spørja og då heller ikkje læra lika mykje. Då han var ute saman med elevane, var han medviten oppteken av å høyra kva elevane snakka om. Han opplevde at elevane var svært opptatt av det dei såg rundt seg, men at dei svært ofte hadde mange feiloppfattingar og nytta feile omgrep fordi dei ikkje hadde tilstrekkelege kunnskapar. Då måtte læraren inn med rettleiing for å retta opp i missoppfattingar. Det hadde ikkje vert mogleg om læraren ikkje hadde gode kunnskapar. Han meina at artskunnskap var viktig for å få elevane til å snakka om det same. Han sa at det nytta ikkje berre å seia ”den blå blomen”. Det var mange blå blomar, og det hjelpte ikkje alltid å skildra den heller. Samstundes meina han at gjenkjenning skapa glede. Dersom ein kan namngje det ein finn, vert det ei heilt anna oppleving enn å konstatera at ”her var det mange blomar”. Informanten poengerte til slutt at han nytta uteskule med medvit til å læra elevane artskunnskap. Det var fordi han meina elevane hadde større føresetnadar for å læra det då dei hadde det tett innpå seg.

Dette hevda eg å bekrefte den dagen eg var observatør. Mange elevar var nyfikne på omgjevnadane sine. Nokre vende seg til læraren som kom med gode svar og nye spørsmål for å pirra interessa deira. Då me var ved stranda hadde nokre elevar funne mange skjel som dei kom opp og ville visa oss. Informanten anerkjente at elevane kunne namngje mange av dei, og spurde vidare: ”Men kvifor trur de det heitte hjarteskjel då?” Elevane studerte skjelet nøye. - ”Det er fordi det liknar på eit hjarte!”

6.4 Naudsynt å ta vare på miljøet:

Begge informatane understreka kor viktig det er å ta vare på naturen. Informant éin, hevda at læraren må kjenna til korleis alle faktorane i den komplekse naturen fungerer og er avhengig av kvarandre. Han meina at det var absolutt naudsynt for å nytta naturen på skånsam og miljøfremjande måte. Kvifor det er viktig å ta vare på naturen, og korleis, var begge

informantane einige om at var naudsynt å formidla til elevane. Informant éin, meina at mange elevar har svært destruktive haldningar til dette med seg frå heimen. ”Dei knekk greiner, og øydelegg sopp og blomar”. Dette meina han det var viktig å tråkka hardt ned på. Informant to, var opptatt av at dei ikkje skulle leggja att spor etter seg. Ho sa at læraren må ha kunnskap om kva skade forsøpling kan gjera.

Informant éin hadde stort fokus på å formidla til elevane at det som veks og lev i naturen, har ein funksjon. ”Mange artar lev i symbiose. Dersom dei til dømes øydelegg ein gitt sopp, kan dette få store konsekvensar for eit gitt tre”. Han meina at dersom elevane får kjennskap til funksjonen til det dei møter ute i naturen, vil dei utvikla respekt og eit kjensleladd forhold til den. Dette samsvarar med det Holst Buaas meiner. Han hevda nemleg at det var viktig å utvikla eit forhold til naturen, for å få ønskje om å beskytta å fremja den (Holst Buaas, 2009). At det er svært viktig å ta vare på naturen, er det vel få som vil seia seg ueinige i. Dette støttar også læreplanen. I den heiter det at kunnskap om, forståing av, og opplevingar i naturen, kan fremja vilja til å verna om naturressursane, ta vare på biologisk mangfald og bidra til berekraftig utvikling.

Som eg nemnde tidlegare i oppgåva, vart resultatet med kunnskap i naturfag eit overraskande resultat. Rett i etterkant av intervjuet tenkte eg: ” Er kunnskap i naturfag heilt naudsynt då ein skal nytta naturen som arena for læring?” Om ein skal undervisa i naturfag, seier det heilt sjølv at ein må inneha visse kunnskapar. Det er heilt umogleg å undervisa i noko ein ikkje veit noko om. Informant éin sa at dersom læraren har gode kunnskapar i naturfag, veit han til dømes kvar han kan finna, og når på året han kan finna det elevane skal læra om. Då eg var ute og observerte stoppa me ved eit vatn. Læraren hadde tenkt å visa og fortelja elevane om rumpetroll. Eg trur det var berre litt uflaks, og kanskje berre eit par veker for tidleg, som gjorde at me ikkje fann dei. Men sidan læraren hadde gode kunnskapar i naturfag, visste han kvar dei fantes og når på året ein kunne finna dei. Me fann derimot eit paddeskinn, så elevane syntes det var spennande likevel.

Men informantane syna meg også at kunnskap om naturen også er viktig for å kunna nytta seg av det naturen kan by på, sjølv om ein ikkje skal undervisa i naturfag. Det fordi elevane vert påverka av omgjevnadane, og er opptatt og nyfikne av det som er rundt dei. Læraren må då ha kunnskapar for å kunne møte elevane sine spørsmål, og bidra til at dei opprettheld og utviklar ei interesse for naturen. Kunnskapar er også viktig for å gje elevane utbytte då det skjer

spennande og uføreseielege ting. Læraren kan då gripa augneblinken og gje elevane spennande og lærerike opplevingar. Til slutt er kunnskapar viktig for å nytta naturen på ein miljøfremjande måte. Naturen er svært verdifull og må i høgste grad ivaretakast. Så etter mi meining, vil det å inneha visse kunnskapar i naturfag, opna for ein mykje betre uteskule.

7.0 Vurdering:

Eg har no samla inn å presentert eit datamateriell som skal hjelpa meg til å forstå ein undervisningspraksis utanfor det tradisjonelle klasserommet. Postholm & Jacobsen hevdar at det er umogleg å tenkja seg at det ein skildrar gjennom undersøkingar, er heile sanninga. Det fordi ein som regel berre studerar delar av sanninga. Samstundes er den sosiale verksemda i skulen alltid i endring og utvikling. For å sikra kvalitet ved arbeidet, er det svært viktig at forskaren sine vurderingar og refleksjonar kring prosess og resultat vert lyfta fram (Postholm & Jacobsen, 2011). I det kommande vil eg difor sjå på om det er samanhengar og skilnadar i resultatata, og vurdera ulike feilkjelder

Validitet handlar om forskaren har dekning for tolkingane av resultatata. Med andre ord om kor godt ein kan måla det ein har hensikt å undersøka. Eg fann mange samanhengar mellom dei to intervjuar og observasjonen eg har gjennomført. Samanhengar gjer validiteten sterkare. Med andre ord, vil dei eventuelle konklusjonane verta meir sikre om det er klåre samanhengar. Sidan eg hadde mest fokus på undervisning i naturfag, stilte eg informant éin fleire spørsmål enn informant to. Men spørsmål kring korleis dei la opp undervisning i uteskule, stilte eg begge, og her var det klåre samanhengar. Begge lærarane la opp til praktiske og sosialt innretta oppgåver. Dei var også einige i at kunnskap om naturen har svært mykje å seia for å utnytta naturen på best mogleg måte. Dagen eg var ute å observerte, hadde ikkje informanten lagt opp til spesifikke oppgåver som elevane skulle arbeida med. Det fordi turen var lang, og elevane er små. Men langs vegen hadde me fleire stopp der læraren fortalde og viste elevane ulike blomar, eit paddeskinn og eit skjorereir, me hang opp ein fuglekasse, og lytta til fuglar. Så eg kunne difor ikkje trekkja trådar til det informant sa om at han nytta praktiske og sosiale tilnærmingar. Men eg såg derimot tydeleg verdien av at læraren hadde kompetanse i naturfag.

7.1 Feilkjelder:

I eit forskingsarbeid er det svært viktig å reflektera litt kring kva feilkjelder som kan ha oppstått undervegs i prosessen. Det første eg vil trekkja fram, er at forskinga henspeilar berre eit avgrensa utval informantar. Difor kan eg som forkar på ingen måte seia at resultatata

representerar alle lærarar. Det finnes nok mange likskapar, men også store individuelle skilnader. Ei anna feilkjelde kan vera at det er fare for at mine haldningar kan ha kome fram og påverka informantane i intervjuet. Dette gjeld både korleis eg valte formulera spørsmål, men også korleis eg responderte på det informantane sa. Eg var svært medviten om at dette kunne skje på førehand og prøvde då sjølvstund å unngå det.

Det er også viktig å trekkja fram at sidan det ikkje vart nytta lyd- eller videoopptak under intervjuet, vart informasjonen på eit vis vert tolka to gongar. Først noterte skribenten med sine ord det ho fekk med seg, og deretter har eg arbeida med notatane og skrivt dei med mine. I ein intervjusituasjon alltid er rom for feiltolkning. Det skribenten og eg fekk med oss, er ikkje sikkert at er det same som informantane ønskja å formidla. Eg har sjølvstund gjort det beste eg kan for vika minst mogleg frå det informantane sa. Der eg har nytta er direkte sitat i teksten, er det informantane sine ord heilt ordrett. I dei tilfelle kom det fram frasar som eg syntes var ekstra viktige eller interessante. Det er også viktig å få fram at det er informasjon var misst. Det fordi informantane snakka mykje raskare enn det skribenten meistra å notera ned.

Ei mogleg feilkjelde i min observasjon, kan vera at læraren eg observerte, kan ha lagt undervisninga betre til rette fordi eg skulle vera med. Postholm & Jacobsen (2011) peikar også på at observasjon som forskingsmetode, aldri vil kunne vera heilt open og fri for ei førforståing. Mine tidlegare erfaringar, teori eg har lese om tema, og ikkje minst kva tankar eg sat igjen med etter intervjuet, var nok utan tvil med på å farga fokuset mitt som observatør og forskar. Dette kan vera ei mogleg feilkjelde, fordi eg kan umedviten ha leita etter visse ting, og unngått å oppfatta andre.

8.0 Avslutning:

Forskinga eg har gjennomført har i stor grad byggja opp under den oppfatning eg hadde om at naturen som læringsarena har mykje å tilføra naturfagundervisninga. Eg vil referera til informant ein som sa: "Læraren må vera open for at det er uendeleg mykje ein kan gjera då ein er ute!" Høva er mange blant anna fordi naturen skapar ein flott kontekst for å ta i bruk praktiske og utforskande tilnærmingar til faget, samt at elevane kan arbeida saman. Det å kombinera ei konstruktivistisk og sosiokulturell tilnærming til fagstoffet i naturfag, trur eg er absolutt mogleg i praksis og kan ha mange fordelar på elevane si læring og danning. Elevane vil gjennom å læra med heile seg utvikla både intellektuelle og praktiske anlegg. Gjennom samarbeid vil elevane også utvikla sin sosiale kompetanse, og arbeid saman kan i stor grad

bidra til å skapa eit inkluderande klassemiljø. Resultata visa også at læraren bør leggja opp til ei undervisning der elevane får nytta flest mogleg sansar i møte med det dei skal læra om. Læraren bør også ha alle sansekanal opne for å ha høve til å oppfatta uventa og spennande ting som kan oppstå i naturen. Dette kan gje elevane lære- og minnerike opplevingar.

Ved å læra *om* naturen, *av* naturen, *i* naturen, får elevane eit direkte møte med den abstrakte kunnskapen, og på den måten høve til å danna eigne og meir realistiske bilete av røynda. Jordet peikar også på kor viktig det er at opplæringa i skulen ikkje berre vert abstrakt og teoretisk. Kunnskapen må ha ein ytre verkelegheit, og løftast ut til det sanslege. Praktiske erfaringar i naturen vil motivera og understøtta eleven si læring i arbeid med tekst, og kunnskapen kan få liv og mening. Elevane vil læra å sjå dei konkrete erfaringane dei får i naturen, saman med den ålmenne kunnskapen dei treff på i lærebøkene og i læraren si formidling. På den måten vil elevane blant anna læra seg å anvende omgrep i naturfag, og skildra sine erfaringar ved å nytta dei (Jordet, 2010).

Det som har vore spennande med denne forskingsprosessen, er at eg fekk heilt andre svar i intervjuet enn det eg hadde venta. Det tvinga meg til å endra vinkling på oppgåva. Eg hadde ikkje venta at lærarane ville ha fokus på kor viktig det var å ha kunnskap i naturfag, og at dei gjennom det kunne syna korleis naturen kunne nyttast. Dette såg eg også tydeleg i observasjonen. Det er også viktig at eg som forskar er medviten om at eg ikkje fokuserte på dei utfordringar læraren kan stå ovanfor ved å ta elevane med seg ut. Repp hevdar nemleg at det å kunna møte mangfaldet i naturen og nytta det på ein positiv måte, er ikkje eintydig uproblematisk. Det å sjå ulik natur, veksingar i årstider, klima, stemningar og rytme, stillar krav til oss då me ferdast der (Repp, 1993). Difor er det viktig at eg sit igjen med spørsmål om kva krav og utfordringar det vert stilt til læraren ved å flytta delar av undervisninga ut. Kva med dei elevar med bevegelseshemmingar? Kva må læraren tenkje over då det gjeld sikkerheit? Informantane syna også at det var ei meir utfordrande oppgåve å halda styr på elevane då dei var ute. I tillegg vil det ta tid å gjera seg klår til ein dag ute, gå til og frå der elevane skal vera, og organisering av oppgåver, utstyr og elevar. Med det læringstrykket mange lærarar kjenner på i dag, kan dette vera tid dei kjenner dei ikkje har.

Eg vil til slutt nytta høve til å takka informantane som gav meg høve til å skriva om noko eg engasjerer meg i, og noko eg trur kan bidra til gjera ei betring av praksis mogeleg. Eg vil også takka rettleiarar som har kome med nyttige innspel på vegen.

9.0 Litteraturliste:

Holst Buaas, E. (2009). *Med himmelen som tak*. Oslo: Universitetsforlaget

Håstein, H., Werner, S. (2003). *MEN DE ER JO SÅ FORSKJELLIGE – tilpasset opplæring i vanlig undervisning*. Oslo: Abstrakt forlag as

Imsen, G. (2003). *Elevenes verden: Innføring i pedagogisk psykologi*. Oslo: Universitetsforlaget.

Jordet, A, N. (2010). *KLASSEROMMET UTANFOR*. Cappelen Damm AS

Klette, K. (2003). *Klasserommets praksisformer etter reform 97*. [Oslo]: Pedagogisk forskningsinstitutt

Postholm, M, B., Jacobsen, D, I. (2011). *LÆREREN MED FORSKERBLIKK*. Høyskoleforlaget

Repp, G. (1993) *NATUR OG FRILUFTSLIV I GRUNNSKULEN*. (Møreforskning rapport nr. 9308) Volda

Solerød, E. (2005). *PEDAGOGISKE GRUNNPROBLEMER*. Oslo: Universitetsforlaget

Svanberg, R., Wille, H. (2009). *LA STÅ! Læring- på veien mot den proffosjonelle lærer*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS

Thagaard, T. (1998). *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode*. Fagbokforlaget.

Vingdal, I, M., Hollekim, I. (2001). *Barn i naturen*. Gyldendal Norsk Forlag AS

Wittek, L. (2004). *LÆRING I OG MELLOM MENNESKER- en innføring i sosiokulturelle perspektiver*. Oslo: Cappelen Forlag AS

Naturen som arena for læring

Quale, A. (2007) *Konstruktivisme i naturvitenskapen: kunnskapssyn og didaktikk.*

<http://www.naturfagsenteret.no/binfil/download.php?did=6531> (lese 15.05.2012)

Opplæringsloven (2010). *Lov om grunnskolen og videregående opplæringa.* Oslo:

Kunnskapsdepartimentet. <http://www.lovdata.no/all/hl-19980717-061.html#1-1> (lese 14.03.2012)

Utdanningsdirektoratet (u.å.). <http://www.udir.no/Lareplaner/Generell-del-av-lareplanen/Det-miljomedvitne-mennesket/> , <http://www.udir.no/Lareplaner/Prinsipp-for-opplaringa/Laringsplakaten/> (lese 16.02.2012)