



MALMÖ HÖGSKOLA
FAKULTETEN FÖR
LÄRANDE OCH SAMHÄLLE

Natur- miljö- samhälle

Examensarbete i fördjupningsämnet (Naturvetenskap och teknik)

15 högskolepoäng, avancerad grundnivå

Dramainslag i NO-ämnena på grundskolans mellanstadium - en intervjustudie med fokus på lärarperspektivet

*Drama elements in the science subjects at elementary school
year 4-6
- an interview with focus on teachers' perspective*

Tobias Ingvarsson

Grundlärare 4-6 (240 högskolepoäng)

Datum för slutseminarium: 2016-06-05

Examinator: Johan Nelson

Handledare: Clas Olander

Förord

Jag vill rikta ett tack till min handledare Clas Olander för stöd och hjälp under arbetets gång. Jag vill även tacka respondenterna som har ställt upp på intervjustudien.

Slutligen vill jag rikta ett tack till Inga-Lisa Lindström som har inspirerat mig till att vilja bli lärare.

Sammanfattning

Syftet med arbetet är att undersöka lärares inställning till drama som inslag i undervisning i naturorienterande ämnen, grundskolans årskurser 4-6. Arbetet grundar sig i en intervjustudie bland NO-lärare och dramapedagoger i svenska skolor och om deras syn gällande hur drama i naturorienterad undervisning kan påverka utvecklingen av de kunskaper och förmågor som rör de naturorienterande ämnena.

Tre grupper av lärare och pedagoger, NO-lärare och dramapedagoger på grundskola respektive kulturskola, har intervjuats och därefter har intervjuerna transkriberats och analyserats.

Resultatet av de semistrukturerade intervjuerna visar att respondenterna på olika sätt är övertygade om att drama som metod kan användas och stärka NO-ämnet. Det finns flera positiva faktorer, exempelvis ses möjligheter att drama kan klargöra abstrakta begrepp (exempelvis avståndet mellan himlakropparna) samt öka motivation (då kroppen är i rörelse) och samarbete (drama kan inbjuda till diskussionstillfällen).

Nyckelord:

Drama, Drama method, Elementary school, Elementary school teachers, Natural science.

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	5
2. Syfte och frågeställning.....	6
2.1 Syfte.....	6
2.2 frågeställning.....	6
3. Teoretiska perspektiv och begrepp.....	7
3.1 Teoretiska perspektiv.....	7
3.2 Begrepp.....	8
3.2.1 Naturorienterande ämnen.....	8
3.2.2 Drama.....	8
4. Tidigare forskning.....	9
4.1 Nationell forskning.....	9
4.2 Internationell forskning.....	10
5. Metod.....	13
5.1 Urval.....	13
5.2 Intervju.....	15
5.2.1 Teorier bakom intervjuerna.....	15
5.2.2 Intervjuerna i praktiken.....	15
5.2.3 Intervjufrågor.....	16
5.3 Etiska överväganden.....	16
5.4 Analysförfarande.....	18
6. Resultat och analys.....	19
6.1 Vilka arbetssätt tycker du är viktigast när du undervisar i NO/Drama?.....	19
6.2 Kan du se om något av de här arbetssätten kan/bör stärkas av drama/NO?.....	20
6.3 Hur skulle du definiera begreppet NO/Drama, vad det innebär?.....	21
6.4 Skulle drama kunna hjälpa till att öka måluppfyllelsen i NO?.....	22
6.5 Skulle dramainslagen kunna hindra/öka motivationen?.....	24
6.6 Vad tycker du drama i NO-undervisningen kan ge som vanlig undervisning inte kan ge?.....	25
6.7 Vad skulle krävas för att du skulle vilja undervisa med inslag av drama/NO?.....	26
6.8 Sammanfattning i relation till forskningsfrågorna.....	27
7. Diskussion och slutsats.....	28
7.1 Diskussion.....	28
7.1.1 Hur kan drama i NO påverka undervisningen (gällande motivation, måluppfyllelse och variation)?.....	28
7.1.2 Vilka möjligheter och hinder har användningen av dramainslag, främst ur ett lärarperspektiv?.....	29
7.1.3 Generaliserbarhet.....	30
7.2 Slutsats.....	31
8. Referenser.....	33
9. Bilagor.....	36
9.1 Bilaga a.....	36
9.2 Bilaga b.....	37
9.3 Bilaga c.....	38

1. Inledning

Hur kommer det sig att drama inte är en del av undervisningen i dagens läroplan, när andra estetiska ämnen är det? I en stillasittande skola borde ett ämne som drama, som bland annat innehåller moment av samtal, rörelse och gestaltning, vara ett utmärkt inslag för att få en varierad undervisning. Framförallt gäller det i teoritunga ämnen som de naturorienterade (NO). Att undervisa med inslag av drama i undervisningen är ingen nyhet. Att undervisa med inslag av drama i NO-ämnena och hur det mottages av eleverna är ämnen som tidigare arbeten redan har behandlat. Så varför uppmärksammas inte dramainslagen i NO-undervisningen på samma sätt som i ämnena svenska och engelska?

Under min verksamhetsförlagda utbildning (VFU) har jag undervisat med inslag av drama i olika ämnen. Dessa lektioner tog lång tid att planera, men de gav utdelning då eleverna väldigt tydligt blev engagerade på ett positivt sätt och såg fram emot liknande lektioner. De dramainslag och övningar jag gjorde var huvudsakligen inspirerade av *Undervisa i pedagogiskt drama: från dramaövningar till utvecklingsarbete* (Rasmusson & Erberth 2008). I boken lyfter de exempel på övningar, men även hur man kan konstruera egna och vad syftet med drama-övningar är.

De effekter jag noterade var att elever som ofta inte var motiverade att involvera sig i undervisningen blev det i drama-övningar, och elever som sällan ville bidra till diskussion helt plötsligt hade massor att dela med sig av. Ämnesområden som eleverna tidigare hade upplevt som svåra blev begripliga på nytt sätt. Dessa effekter fick mig att vilja skapa fler lektioner med drama som metod. Framför allt ville jag göra det i NO, som jag upplevde som ett statiskt ämne.

I samtal med kollegor, handledare och lärare om drama som en effektiv metod för NO-undervisning kom det fram tydliga åsikter. De som var negativa till metoden var det för de trodde att drama skulle ta fokus från ämnesinnehållet, och de som var positiva var osäkra på hur man effektivt kunde använda drama som metod. Detta fick mig att vilja undersöka inställningen som lärare har till drama i NO-undervisningen.

2. Syfte och frågeställning

2.1 Syfte

Tidigare forskning har undersökt (Karakas, 2012) om hur man kan lägga upp NO-lektioner med inslag av drama, och flera studier (McGregor, 2012, Neckmar Lindvall & Sjögren, 2005) har undersökt hur eleverna ställer sig till detta. Det här arbetets syfte är att undersöka hur NO-lärare och dramapedagoger ställer sig till frågan om NO kan/bör undervisas med inslag av drama och vad NO-lärarna och dramapedagogerna har för tolkningar, förväntningar och åsikter utifrån sina respektive ämnen. Genom att intervjua både NO-lärare och dramapedagoger kan man få två perspektiv på frågeställningarna. Syftet är även att se hur drama kan användas eller redan används i NO-undervisningen utifrån den svenska läroplanens förutsättningar och hur lärarperspektivet på drama i NO-undervisningen är.

2.2 Frågeställning

1. Hur kan drama i NO påverka undervisningen (gällande motivation, måluppfyllelse och variation)?
2. Vilka möjligheter och hinder har användningen av dramainslag, främst ur ett lärarperspektiv?

3. Begrepp

3.1 Teoretiska perspektiv

Denna studie utgår ifrån ett socialkonstruktivistiskt perspektiv (Andersson, 2011; Brinkkjaer & Høyen 2013; Bryman 2011). Den socialkonstruktivistiska ontologin, frågar som rör den sociala verkligheten och hur sociala aktörer förhåller sig till den (Bryman 2011), lämpar sig då studien ämnar undersöka hur NO-lärare konstruerar, uppfattar och förhåller sig till drama, och hur dramapedagoger konstruerar, uppfattar och förhåller sig till NO-undervisningen. Dessa två gruppers förhållningssätt jämförs sedan för att kunna närma sig en slutsats om hur man kan använda dramainslag för en kvalitativt utvecklad NO-undervisning i svensk skola (Brinkkjaer & Høyen 2013).

Konstruktivistiska förståelseramar har sin grund dels i att förstå det kulturella perspektivet snarare än helheten. Socialkonstruktivismen vidareutvecklar detta genom att man intresserar sig för hur ”... människan inte erfar ting direkt, utan bara genom de sammanhang vi deltar i.” (Brinkkjaer & Høyen 2013, s. 95)

Bryman (2011) tillägger att konstruktivism utgår från att vi har förutfattade eller förgivettagna meningar gällande vissa kategorier som vi använder oss av för att förstå och tolka verkligheten. Vad exempelvis ett ord eller begrepp innebär är inte självklart, då innebörden påverkas av det sociala samspel som äger rum just här och nu. Ordet revideras av oss sociala aktörer, och beroende på oss får ordet eventuellt olika betydelser.

När det gäller de naturorienterande ämnena utvecklar Björn Andersson (2011) beskrivningen av socialkonstruktivismen och påpekar att i naturvetenskap ska eleverna lära begrepp, som är socialt konstruerade. ”... naturvetenskapligt kunnande konstrueras av människor. Det inhämtas inte genom objektiva iakttagelser. Hjärnan tar inte kopior av naturen. Det betyder i sin tur att det krävs fantasi och kreativitet för att få fram naturvetenskapligt kunnande” (Andersson 2011, s. 81). Att undersöka dramainslag som en möjlighet att påverka NO-undervisningen positivt är därför en angelägen uppgift.

3.2 Begrepp

3.2.1 Naturorienterande ämnen

Andersson (2011) har definierat NO-ämnena som fysik, kemi och biologi. Han skriver även att NO-undervisningen är ett socialt lärande då den rymmer ett kontinuerligt kunskapsbyggande där man prövar tidigare teorier, beprövar och omprövar teorier för att antingen förkasta eller omformulera dem. Det är även grundat i en argumentationskultur då man, i NO-lärares fall, helst ska kunna bevisa påståenden med antingen resonemang eller upprepningsbara experiment.

I Skolverkets *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011* identifieras NO-ämnena som fysik, kemi och biologi. NO-ämnena innebär även kommunikation och nyfikenhet kring omvärldens funktion. Vidare i Skolverkets läroplan för grundskolan (2011) skriver man om tre förmågor som eleverna ska få utveckla. De tre förmågorna innebär att eleven dels ska kunna använda sina kunskaper i kemi, fysik och biologi ”... för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör...” (Skolverket 2011, ss. 111, 127, 144) övergripande teman, dels att kunna genomföra undersökningar i biologi, kemi och fysik samt att använda ”...begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara...” (Skolverket 2011, ss. 112, 127, 144) olika samband i bland annat samhället (Skolverket 2011).

3.2.2 Drama

”Att dramatisera innebär att gestalta en handling i rummet med hjälp av roller och rollspel.” (Rasmusson & Erberth 2008, s. 9)

Drama finns inte med som ett eget ämne i läroplanen för grundskolan (2011), dock finns det med i specialskolans. Då *Läroplan för specialskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011* för biologi, kemi och fysik har liknande centrala innehåll och syfte som grundskolan, anser jag att det är rimligt att använda Skolverkets läroplan för specialskolan (2011) för rörelse och drama för att tydliggöra ämnets definition. Deras definition av drama innefattar bland annat rollspel, rörelse och gestaltning och hur man använder kroppen till detta.

4. Tidigare forskning

4.1 Nationell forskning kring drama i NO-undervisningen

Neckmar Lindvall och Sjögren gjorde år 2005 en studie om pedagogiskt drama i NO-undervisningen. Där riktade författarna sig mot eleverna och deras uppfattning kring kommunikation, inlärning, lust och intresse för naturvetenskap. Studien gjordes på årskurs 6. De kom bland annat fram till att drama hade en positiv effekt på lusten att lära sig och att den även bidrar till intresset att lära sig. Utifrån mina frågeställningar har deras arbete varit ett viktigt referensverk. Deras slutsats säger bland annat att: ”Vår undersökning visar att pedagogiskt drama påverkar eleverna både vad det gäller kommunikation och lusten att lära i ämnet på ett positivt sätt. Enligt intervjuvaren menar också eleverna att intresset för ämnet påverkas positivt.” (Neckmar Lindvall & Sjögren 2005, s. 3).

Britta Carlsson (2002) har analyserat texter och studier för att argumentera för användandet av drama i miljöundervisning. Detta genom att använda bland annat drama som en metod för undervisning i moment där innehållet är abstrakt, exempelvis fotosyntes. Författaren hänvisar även till studier där man har förklarat begrepp inom NO med drama som metod. Mycket fokus läggs på variationsteori och på förståelse av begreppen. Här (Carlsson 2002) framkommer det också att eleverna uttryckte entusiasm för det då aktuella ämnesområdet. Idén bygger på sex steg, där varje steg fokuserar på något begrepp. Många av begreppen repeteras sedan i de olika stegen, alla steg utom ett innehåller minst ett dramainslag. Dramainslagen används i ett par av lektionerna för att synliggöra händelser som vi inte kan se med blotta ögat, till exempel att gas också är uppbyggt av atomer och avståndet atomer/molekyler emellan i olika tillstånd.

Ett framstående namn inom naturvetenskaplig ämnesdidaktik är Björn Andersson som var professor på Göteborg universitet och forskade om naturvetenskaplig ämnesdidaktik, bland annat om hur man kan vända en nedåtgående trend gällande elevers kunskaper inom naturvetenskap. Han utgår från bland annat argumentationskulturen i naturvetenskap då den handlar om att observera en omvärld objektivt och att förmedla denna värld med goda logiska resonemang som kan rättas till

vid eventuella fel (exempelvis experimentresultat). Andersson (2011) anser därför att en viktig del av naturvetenskapen är den sociala processen, där elever bland annat behöver arbeta med att "... kunna skilja mellan fakta och personliga värderingar, kunna argumentera för sina egna ståndpunkter och förstå och respektera andras" (Andersson 2011, s. 47).

4.2 Internationell forskning

Även inom den internationella forskningen finns gott om exempel på att dramapedagogik visat sig framgångsrik i ovan beskrivna sammanhang.

Karakas (2012) har skrivit en observationsstudie där en instruktör skulle visa studenter hur man kan lära ut begreppet densitet med hjälp av dramainslag. Instruktören börjar med en genomgång, därefter ett experiment där hen visar att sockrat vatten och tevattnen skiktade sig. Hen hällde socker i ett glas varmt vatten varefter hen hällde te i samma glas. De båda blandningarna skiktade sig. Därefter går hen igenom en drama-övning med studenterna där hen förklarar hur molekylerna beter sig. Instruktören låter då eleverna rollspela atomerna och molekylerna i experimentet. Efter drama-övningen har instruktören genomgång vid tavlan om densitet som om det hade stått i en kursbok.

I Norge har en studie om drama i Fysikk 2 gjorts av Aalmen (2010) där slutprodukten var en dramagestaltning av ett historiskt möte. Delar av studien fokuserade på hur drama-övningen användes för att hjälpa elevernas motivation. "Til slutt vil jeg nevne at ved at undervisningsopplegget tar fokus bort fra formler og regneoppgaver og erstatter det med kreativitet og sosial aktivitet gjør at opplegget også henvender seg til elever som i utgangspunktet ikke er skolevinnere." (Aalmen 2010, s. 4)

Aalmen (2010) hänvisar vid flera tillfällen i sitt arbete till Svein Sjøberg som var professor vid Oslo universitet och har forskat mycket kring naturvetenskapen i skolan. Han menar att NO-undervisningen bjuder in till nyfikenhet och att naturvetenskap bland annat handlar om "... att beskriva och förklara verkligheten..." (Sjøberg 2010, s.75). Detta då man måste kunna observera det man ämnar beskriva och förklara.

Duban och Düzgün (2013) hänvisar till drama som meningsfull metod för att koppla naturvetenskap till vardagliga livet. De redovisar en studie som gjorts bland NO-lärare och deras åsikter/idéer gällande drama som metod. De kom bland annat fram till att lärare ansåg att drama hade både positiva (exempelvis att det bidrog till elevernas förståelse, lärande samt kreativitet) och negativa (ibland uppstod det hån mot elever som gjorde fel vid rollspel och att somliga elever som inte deltog kände sig utanför) effekter på eleverna. En effekt en del lärarna kände av, var att det var nödvändigt att planera lektioner med dramainslag för att det skulle bli bra. Studien redovisar fler positiva effekter än negativa. Lärarna i intervjun kom även med förslag på att effektivisera drama som metod (Duban & Düzgün 2013, s. 53) : “The findings also show that drama can sometimes be used for many science and technology topics. /.../ Most of the participants reported that the material in science and technology course is much easier to learn if it is given through drama.” Studien ledde fram till förslag om hur man kan utveckla drama i klassrummet.

Braund, Ekron och Moodley (2013) har gjort en studie där de följer fyra lärarstudenter som ska undervisa ett arbetsområde inom NO med drama. ”The lessons were planned to teach science content but using drama to simulate phenomena, concepts and processes” (Braund et al. 2013, s. 6). De poängterar i sin teoretiska modell att bland annat lärarens egna självförtroende för drama är en viktig del för att undervisning med dramainslag ska fungera. De ger exempel från sin studie att läraren behöver vara noggrann så eleverna kan dra kopplingar mellan dramainslaget och verkligheten, annars är det lätt att dramainslagen får en negativ effekt då missförstånd kan uppstå. De menar också att de pedagogiska fördelarna med undervisning med dramainslag inte är unika för just naturvetenskap, utan gäller undervisning generellt.

McGregor (2012) genomförde en enkätundersökning bland lärare och elever efter ett projekt som innebar att lärare på skolan skulle använda dramainslag i sin undervisning, framförallt i NO-undervisningen. Drama kan få elever att tänka kreativt, som exempelvis McGregor (2012) visar: ”Asked, for example, ‘How they might walk differently through air or chocolate?’ requires them to think carefully and reflect about

how they might enact moving through a solid (or molten chocolate perhaps) or a gas” (s. 1147). Majoriteten av eleverna ansåg också att drama var till hjälp för att förstå. Dock ansåg somliga (ca 12% av eleverna) att diskussionerna som uppkom i dramat inte fick dem att diskutera mer. Av lärarna ansåg majoriteten att drama inte bidrog mer än vanligt vid planering av ett experiment (både för eleverna och lärarna), men att drama ökade lärandet på flera andra områden, exempelvis kraft och rörelse.

Det framkommer i sammanfattningen av enkäterna och i observationen som redovisas att eleverna visade entusiasm och nyfikenhet på naturvetenskap.

5. Metod

Den valda forskningsstrategin innebar att tre grupper; NO-lärare på grundskolor, dramapedagoger på grundskolor och dramapedagoger på kulturskolor, intervjuades. Dessa tre gruppers intervjuinnehåll analyserades för att se samband. Detta är något Bryman (2011) kallar för kvalitativ survey. Denna forskningsdesign innebär att man vid en given tidpunkt samlar in data från flera håll för att sedan analysera dessa för att se samband (Bryman 2011).

För att arbetet ska få reliabilitet så behövs respondenter från ett flertal skolor. Detta eftersom en liten skola eller kommun kan arbeta på unika eller olika sätt gällande NO och drama. Genom att fråga på flertalet skolor ökar reliabiliteten (Bryman 2011).

5.1 Urval

Ett strategiskt urval (Alvehus 2013) gjordes för att kunna ställa frågor till yrkeskunniga, vilket har lett till de tre grupperna i denna studie. Dock kan en av konsekvenserna av urvalsmetoden bli att man får en överrepresentation av respondenter som är positivt inställda till drama i NO. Tänkbart är också att de som är positivt inställda till drama i NO ser en viss typ av samband och/eller skillnader mellan ämnena, medan de som är negativt inställda kan se andra.

De skolor som blev kontaktade valdes ut genom en sökning på deras hemsidor efter ord såsom ”lek, natur, estetisk, kultur” i skolans beskrivning. Fanns ett eller flera av orden med så kontaktades skolans rektor. Rektorn fick sedan välja själv om hen skulle ta kontakt med sina anställda om frågan eller om hen skulle låta mig få göra det.

Vid en av skolorna kontaktades den berörda läraren direkt istället för rektorn. Detta då det var en kulturskola och personalens kontaktinformation samt yrkesprofession var listade. Även om den utvalda personen hade undervisat i drama som drama-pedagog så poängterade hen att hens titel var teater-pedagog.

Flertalet skolor låg i olika kommuner. Valet att vända sig till flera olika kommuner och

län gjordes då skolpolitiken ofta skiljer sig från kommun till kommun. Två av respondenterna var verksamma på samma skola.

Tabell 1. Respondenterna.

Kommun /Skola	Namn	Yrke
1	Alfa	NO-lärare
2	Beta	NO-lärare
3	Gamma	NO-lärare
4	Delta	NO-lärare
4	Kappa	Drama-pedagog på grundskola
5	Lambda	Drama-pedagog på kulturskola
6	My	Drama-pedagog på kulturskola
7	Pi	Drama-pedagog på grundskola

En av grundskolorna som hade utökad estetisk undervisning hittades genom snöbollsurval. Snöbollsurval innebär att man använder tidigare kontakter, exempelvis respondenter, för att hitta nya lämpliga respondenter (Alvehus, 2013).

Vid kontakt med de berörda lärarna som kunde tänkas vara intresserade, skedde dialogen antingen via telefon eller mail. När berörd lärare/rektorer telefonkontaktades så presenterade intervjuaren sig själv och bad att få intervjua personen gällande dennes åsikter om drama i NO. Detta efter en fast mall (se bilaga a). Vid mailkontakt presenterade intervjuaren sig själv och bad att få göra en intervju gällande drama i NO. Bakgrund till valt område och motivering till detta infogades i mailet. Detta skedde efter en någorlunda fast mall (se bilaga b)

Frågor gällande tid, plats, intervjufrågor och likande gavs alltid samma svar, både i

telefon och mail dialogen. Om frågor gällande tid, plats och utökad bakgrund till arbetet ställdes besvarades dessa. Ingen av de som senare blev respondenter fick i förväg se intervjufrågorna.

5.2 Intervju

5.2.1 Teori bakom intervjuerna

Val av respondenterna är gjorda utifrån tre kategorier. Drama-pedagog på kulturskola, drama-pedagog på grundskola och NO-lärare på mellanstadiet i grundskola.

Respondenternas intervjusvar har analyserats för att se samband. Detta är något Bryman (2011) kallar för kvalitativ survey. Valet att använda intervju som metod gjordes med tanke på tidsperspektivet för det här arbetet. Valet att använda semi-strukturerad intervjuform gjordes för att få ut ett mer detaljerat innehåll där respondenterna motiverar sina svar och kan påverka frågorna som intervjuaren ställde. Valet att låta respondenterna påverka frågorna ger möjlighet att låta respondenterna vidga och lyfta åsikter och tankar de anser är viktiga inom ämnesområdet som intervjuaren från början kanske inte hade kunnat förutspå.

För att arbetet ska få en reliabilitet så behövdes respondenter från ett flertal skolor. Detta eftersom en liten skola eller kommun kan arbeta på unika eller olika sätt gällande NO och drama. Genom att fråga på flertalet skolor ökar reliabiliteten.

5.2.2 Intervjuerna i praktiken

Intervjuerna följde en semi-strukturerad struktur (se bilaga c). Sju frågor ställdes (fem stycken huvudfrågor varav en med två delfrågor) och utgjorde grunderna och följdfrågorna baserades på respondentens svar. Mallen följdes dock inte ordagrant vid varje intervjutillfälle. Alvehus (2013) rekommenderar att man därför ska ha med intervjuarens ställda frågor vid varje intervju. Intervjuaren har därför, förutom svaren, även transkriberat de frågor som ställdes vid varje intervju.

Följdfrågor ställdes, till exempel om respondenten hade använt ett begrepp som behövde förtydligas. Detta eftersom respondenten i en semi-strukturerad intervju bör ha

möjlighet att påverka intervjuinnehållet (Alvehus 2013).

5.2.3 Intervjufrågorna

De valda intervjufrågorna (se bilaga c) utformades i åtanke att följa den semi-strukturerade mallen för intervju. Fråga 1 till 3 ställdes för att få en inblick i hur lärarna/pedagogerna förhåller sig till sitt ämne och hur de tror den andres ämne kan påverka deras. Fråga 4 ställdes för att se hur drama i NO kan påverka undervisningen. Fråga 5 ställdes för att kunna få en bild av vilken form av stöd eller verktyg som krävs för att ämnena (eller pedagogerna) ska kunna närma sig varandra i undervisningssituationen.

Fråga 1 ställdes för att förstå i hur läraren/pedagogen vanligtvis undervisar i sitt ämne. Fråga 2 ställdes för att se om lärarna/pedagogerna kunde dra en koppling mellan ämnena. NO-lärare baserar troligtvis sina kopplingar mellan NO och drama baserat på sina NO kunskaper. Därför är det intressant att se kopplingen från andra hållet också, det vill säga dramapedagogers syn på NO-ämnena, då det kan presenteras kopplingar NO-lärarna inte gjorde.

Fråga 3 ämnar undersöka vad lärarna/pedagogerna anser är viktigt med sitt ämne.

Fråga 4 är uppdelad i tre delar för att generera svar på frågeställningsfråga 1.

Fråga 5 formulerades för att se om det finns behov av vidare forskning inom området.

5.3 Etiska överväganden

I en intervjustudie krävs det forskningsetiska principer och Vetenskapsrådet (2002) skriver om fyra sådana principer. Det är informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet. Dessa fyra krav diskuteras nedan och hur intervjuaren har strävat efter att följa dessa.

Respondenterna blev informerade om att de skulle delta i en intervju gällande deras professionsåsikter angående drama i NO. Dessa åsikter skulle sedan sammanfattas med andra lärare och pedagoger för att se eventuella samband med lärares/pedagogers meningar gällande ämnet (drama eller NO). Dessa sammanfattningar skulle slutligen

sättas i förhållande till forskning för att tydligare kunna se när, om och hur man kan använda drama i NO i den svenska skolan. I och med att denna information gavs till respondenterna så anser jag att informationskravet enligt Vetenskapsrådet (2002) har uppnåtts.

Det andra kravet är samtyckeskravet (Vetenskapsrådet 2002). Respondenterna blev tillfrågade om de ville ställa upp på intervjun, och de fick välja att antingen delta eller avstå. Alla respondenter i intervjustudien har gett sitt godkännande till inspelning av respektive intervju samt transkription av sagd intervju. Respondenterna erbjöds en kopia av transkriptionen innan den publicerades i detta examensarbete, för att kunna korrigera och/ eller klargöra sagda påståenden. En av respondenterna valde att korrigera ett par påståenden hen gjorde. Ändringarna lades därefter in i transkriptionen av intervjun. I och med detta anser jag att samtyckeskravet enligt Vetenskapsrådet (2002) har uppnåtts.

Det tredje kravet är konfidentialitetskravet (Vetenskapsrådet 2002). Flertalet identifieringsbara uppgifter, exempelvis respondentens, skolans och kommunens namn förblir anonymt i detta arbete. Under intervjun var kameran riktad mot intervjuaren och inte respondenten, kameran var däremot placerad bredvid respondenten. I och med detta anser jag att konfidentialitetskravet har uppnåtts.

Det fjärde kravet är nyttjandekravet (Vetenskapsrådet 2002). Detta anser jag har uppnåtts då jag har meddelat respondenterna att intervjuerna kommer att sammanställas och jämföras med andras intervjuer i samma studie, för att upptäcka eventuella likheter och skillnader gällande exempelvis tolkning och syn på olika begrepp. Eventuellt kommer citat från samtliga respondenters transkriberade svar att finnas med i arbetet. Transkriberingarna i sin helhet kommer enbart att bifogas inför granskningsseminariet och enbart läsas av människor som är en del av den processen. Transkriberingarna som bifogat material kommer inte att finnas i slutprodukten.

5.4 Analysförfarande

Inspelningarna lyssnades igenom för att upptäcka eventuella tekniska fel direkt efter intervjun. Två fel upptäcktes och respondenterna fick återupprepa det de tidigare hade sagt. Efter inspelning analyserades intervjuerna för att stegvis utkristallisera essensen. Alla intervjuer transkriberades ordagrant och pauser, utfyllnadsljud samt intervjuarens påverkan dokumenterades också i transkriptionen. Varje respondent erbjöds ett exemplar av transkriberingen för att förtydliga eller korrigera påståenden. En respondent valde att klargöra ett par påståenden. Via telefon- och mailkontakt så korrigerades påståenden efter respondentens önskan och togs med i de övriga stegen.

Det väsentligaste från varje intervjufråga (och respondent) skrevs sedan ned i resultatdelen. Åsikter som respondenterna ansåg var viktiga för ämnets betydelse (vare sig drama och/eller NO) togs med i resultatdelen. Slutligen skrev en sammanfattning i relation till de två frågeställningarna och det är i ljuset av denna sammanfattning som diskussionen startar.

Jag valde i arbetet att fråga både NO-lärare och dramalärare, eftersom jag menade att det var relevant att få dramapedagogikens möjligheter belysta från båda dessa håll. Att ställa liknande frågor till respektive ansåg jag var viktigt för att de skulle behandlas rättvist. Hade jag ställt färre frågor och/eller frågor som inte berör det andra ämnet till någon av respondentgrupperna hade denna kunnat tolkas som mindre värd än de andra.

6. Resultat och analys

Sju frågor ställdes till respondenterna. Dessa frågor redovisas nedan. Varje rubrik är en av de sju frågorna som ställdes. Personerna Alfa, Beta, Gamma och Delta är NO-lärare på mellanstadiet, personerna Kappa och Pi är dramapedagoger på grundskola och personerna My och Lambda är dramapedagoger på kulturskola, med undantag från en som är teater-pedagog. Med hänsyn till respondentens önskemål är teater-pedagogen ej särskilt markerad. De första fyra respondenterna svarade på det första ordet vid ex. NO/drama, och de fyra sistnämnda svarade på det andra ordet.

6.1 Vilka arbetssätt tycker du är viktigast när du undervisar i NO/Drama?

Alfa: Viktigast är att elever kan se samband och att det sker ämnesövergripande undervisning. Det är viktigt för eleverna att kunna naturvetenskaplig terminologi på basnivå för att ovanstående ska fungera korrekt. Eleverna arbetar alltid enligt bestämda rutiner, de delar in sig i grupper och fördelar själva arbetsuppgifterna sinsemellan: en skriver rapport, en tar fram och en plockar undan. Hen säger också att samarbete mellan eleverna är en lika viktig del som samarbete mellan ämnena.

Beta: Från minnesanteckningar så anser hen att arbeta konkret är det viktigaste när hen använder dramainslag i undervisningen. Variation i undervisningen är också viktig.

Gamma: Anser att kreativitet och praktiska inslag är viktiga när man synliggör abstrakta moment. Det är viktigt att eleverna själva får testa de praktiska momenten. Att arbeta formativt är också viktigt för att ge eleverna en öppenhet att bevisa sin kunskap kommunikativt, exempelvis i klassrumsdiskussioner.

Delta: Tycker att det är viktigt med flera olika arbetsmetoder så eleverna får möjlighet att lära sig på olika sätt, dock inte alltför många. Att låta eleverna få prova sig fram i exempelvis laborationer är också viktigt.

Kappa: ”Det viktigaste är att man leker fram saker. /.../ Och sen våga skratta tillsammans. /.../ Från början tycker jag att det är att våga, att man ska våga göra saker”

Lambda: Anser att förankra så man kan se en utveckling hos eleven är ett viktigt

arbetsätt och att man utgår ifrån eleven så interaktionen mellan andra blir så bra som möjligt. Hen anser också att grupparbete är ett arbetsätt inom drama som ofta ger positiv effekt.

My: Att lyssna på eleverna och deras behov, både som grupp och individ, är viktigt. Alla ska bli sedda. Att planera gemensamt med eleverna är också viktigt anser hen.

Pi: Att möta varje enskild individ och bygga upp en relation med den. Följer inte en specifik metod utan utgår från individens situation. Arbetsättet med gruppen bygger på att individerna inser vikten av samarbete.

Sammanfattning: NO-pedagogerna poängterar vikten av variation i undervisningen i NO, att det är viktigt att illustrera abstrakta moment med praktiska inslag och kreativitet. Detta ökar möjligheten till förståelse. Dramapedagogerna betonar vikten av att främja det lustfyllda och att arbeta med gruppdynamik. Samtliga pedagoger sätter eleven som individ i centrum för utvecklingen och att det gäller att se eleverna enskilt för att på så sätt stötta dem i förståelse och delaktighet.

6.2 Kan du se om något av de här arbetssätten kan/bör stärkas av drama/NO?

Alfa: Hen verkar osäker på frågan. Hen konstaterar att hen har använt andra estetiska inslag i sin undervisning tidigare, framför allt bild, men är osäker på hur drama skulle kunna fungera. En av orsakerna är tidspressen när det gäller förberedelse av lektionerna.

Beta: Hen anser att en del arbetssätt hade kunnat det. Hen ger ett exempel på hur drama i fysik, när man arbetar med solen och planeterna, kan underlätta för eleverna att förstå hur det fungerar. Ser också en möjlighet i att använda drama som övergripande samarbetsövningar.

Gamma: Hen menar att NO kan förstärkas med hjälp av drama. Hen ger exempel på solsystemet och hur man med hjälp av drama kan ta till sig svåra begrepp, exempelvis rörelsescheman. Hen poängterar också att lärare även generellt använder sig av dramaturgiska inslag i sin undervisning, de spelar en roll – läraren-med allt det innebär av hållning, röst, rörelsemönster och liknande.

Delta: Hen tror att NO kan förstärkas av drama, men är osäker på hur eftersom hen inte har stött på alltför många exempel på dramaövningar som är passande till NO.

Kappa: Hen talar om experiment och drar en parallell mellan experiment och improvisation. ”Improvisation är ju att experimentera. /.../ om man då har drama med sig sedan tidig ålder så kanske man får ett annat tänk på att /.../ våga prova saker...”

Lambda: Ja, sannolikt. Men kan inte ge egna exempel eftersom hen anser sig vara låst i sitt traditionella arbetssätt.

My: Hen tänker att drama bör stärka NO, men är osäker på om NO kan stärka drama. Hen anser dock att samarbete mellan ämnena är bra då man ”... kan se lite, utanför egna boxen...”.

Pi: Som dramapedagog är man en iscensättare. Det handlar om att vecka nyfikenhet eller provocera, det är viktigt både för individ och grupp. NO innehåller också värdegrundsrelaterade ämnen och då är drama en tacksam metod.

Sammanfattning: NO-pedagogerna menar tydligt att deras arbetssätt kan stärkas av drama. Detta då man med av hjälp av rörelser och dramaturgiska inslag kan synliggöra abstrakta begrepp och förhållanden. Ett exempel är hur man kan illustrera avståndet mellan himlakropparna inom ämnet fysik. Däremot fanns en viss osäkerhet kring hur man bäst kan använda drama som metod. Dramapedagogerna är övertygade om att drama kan stärka NO-ämnet, men det motsatta förhållandet är däremot mer osäkert. NO-pedagogerna verkar osäkra på hur, det vill säga hur man uppnår det metodiskt. Hur kan man lära ut NO med hjälp av drama? Dramapedagogerna är säkra på hur man kan lära ut, men är osäkra på vad som ska läras ut.

6.3 Hur skulle du definiera begreppet NO/Drama, vad det innebär?

Alfa: Hen definierar NO som att förstå omvärlden och sig själv.

Beta: ”Förstå världen omkring dig.” - - - ”Vad det är som händer och varför det händer...”.

Gamma: Hen definierar drama som hur vi väljer att illustrera saker, men kommer också in på att läraren utifrån sin ledarposition i klassrummet också spelar en roll.

Delta: NO är tre ämnen som går väldigt mycket ihop. Det handlar mycket om att undersöka, utforska och att vara nyfiken på att ta reda på saker. Man undersöker och experimenterar med fenomen.

Kappa: ”Att våga.” I detta fall innebär våga att stå inför andra och föra en dialog enligt hen.

Lambda: Hen berättar att det är skillnad mellan teater och drama. Drama är individ- och gruppuppteckling medan teater är mer fokuserat på gestaltning.

My: Hen anser att det viktiga är att hjälpa den enskilde, att stärka självkänsla och självförtroende. Men också att ta och ge när man är i en grupp. Det finns inget rätt eller fel i drama. Talar även om koncentration, lustfylldhet och samarbete.

Pi: ”... drama handlar att, att du jobbar med dig själv /.../ att bli medveten om dig själv. Vad du har, utifrån dina sinnen.” Samt att förhålla detta till gruppen.

Sammanfattning: i samtligas resonemang kring definitionerna ingår medvetenhet, både om sig själv och om sin omgivning.

6.4 Skulle drama kunna hjälpa till att öka måluppfyllelsen i NO?

Alfa: Hen är osäker, men konstaterar att det nog är lättare att få det till att fungera i de lägre åldrarna. Abstrakta begrepp är ofta svårt för elever i de åldrarna att förstå. Hen ger då ett exempel ”Krafter och sådant här. Jag brukar springa runt och... mycket kroppsspråk, så det är ju drama på ett sätt”.

Beta: Hen tror att det både kan öka och hindra motivation. Hen menar att frågan inte är riktigt relevant för skolan eftersom de ändå når målen.

Gamma: Hen anser att drama nog kan öka måluppfyllelsen i NO, samt att mycket av de kommunikativa målen i NO, exempelvis diskussion, kan förstärkas med hjälp av drama. När man spelar upp en teater måste man komma ihåg sina repliker, och hen drar en koppling till redovisningstillfällen i NO:n, där man förväntas kunna det man pratar

om. Det vill säga att inom traditionella redovisningsmetoder, som till exempel muntlig redovisning i klass, finns ett mått av dramainslag.

Delta: Att använda drama i NO kan nog hjälpa måluppfyllelsen när eleverna får använda begreppen i relevanta sammanhang. ”Då skulle du lätt kunna se ifall eleverna, hur väl de /.../ använder begreppen är i relevanta sammanhang och så vidare. Så just hur de har tagit till sig innehållet och hur de använder det, det skulle vara precis lika god metod att kunna /.../ bedöma /.../ som om det skulle vara ett skriftligt...” Det vore också ett stöd för läraren i bedömning av måluppfyllelse, eftersom det blir visuellt tydligt om eleverna förstått innebörden av det redovisade.

Kappa: Drama bidrar till att arbeta över gränserna inom olika områden och kan på så sätt bidra till ökad måluppfyllelse.

Lambda: Säger att hen vill tro på det. Då drama är individstärkande kan det bidra till positiv effekt för klasser med grupp- och individdynamiska problem.

My: Anser att drama kan öka måluppfyllelsen i NO.

Pi: Ja, därför att man får ett förhållningssätt till kunskaperna. Sätts in i ett sammanhang där man arbetar aktivt med kropp, musik, rörelse och på så sätt multimodal undervisning. Genom kommunikationsmomentet i drama skaffar eleven sig ett eget förhållningssätt till det den lär sig och där är förståelsen viktig. Kunskap bygger på förståelse och att den sätts in i ett sammanhang, drama främjar detta.

Här märks en tydlig skillnad mellan de olika pedagogerna. De som är dramapedagoger vill gärna se en ökad möjlighet till måluppfyllelse, men hänvisar till de generella positiva effekter som dramaundervisning anses ge, men inte knutet specifikt till ämnet NO. De poängterar kommunikationsmomentet i drama, att kunskap bygger på förståelse då den sätts in i ett sammanhang. NO-pedagogerna pekar mer tydligt ut att drama kan öka måluppfyllelsen främst inom de kommunikativa målen och att förståelsen ökar när begreppen sätts in i relevanta sammanhang. Då blir det extra tydligt om eleverna har förstått innebörden och på så sätt blir gestaltningen ett alternativt bedömningskriterium till en skriftlig redovisning.

6.5 Skulle dramainslagen kunna hindra/öka motivationen?

Alfa: Hen är osäker

Beta: Hen anser att det både kan hindra och öka motivationen, och att detta varierar från elev till elev. Hen poängterar att det är viktigt att prova på olika sätt att lära sig. ”Att uppleva med hela kroppen, för att överhuvudtaget lära sig, för det är ju så motivationen hänger ihop också... med... oftast hur lätt du har för att lära dig.”

Gamma: Hen menar att de kan öka motivationen. ”Jag tror de skulle tycka att det är kul. Jag tror att redovisningsdagen blir mer ett premiärdatum. Jag tror det /.../ istället för att du bara står och övar med en kompis så har du en generalrepetition.”

Delta: Hen anser att motivationen ofta ökar med inslag av drama.

Kappa: Hen anser att man stimulerar fantasin och förmågan att föreställa sig olika saker gör att man kan lära sig bättre. Det ger eleverna möjlighet att uppleva NO från en annan utgångspunkt.

Lambda: Hen tror absolut att det kan öka motivationen.

My: Hen anser att drama ökar motivationen eftersom drama är lustfyllt. Befriande att man inte talar om rätt eller fel i drama. Främjar kreativitet och det ökar motivationen.

Pi: Hen menar att det kan öka motivationen under förutsättning att det är en metod som eleven känner sig trygg i och har arbetat med tidigare. Är det en påtvingad metod som inte är grundad i trygghet kan den kanske i stället sänka motivationen.

Sammanfattning: Flertalet av de intervjuade anser att dramainslagen kan öka motivationen, men de poängterar också att det är väldigt individuellt och att metoden behöver vara förankrad i gruppen. När man använder drama som metod kopplar man in fler sinnen i processen. Drama stimulerar till fantasi och kreativitet, vilket – anser flertalet av de intervjuade lärarna – ökar motivationen och lusten att lära sig. Flera av de intervjuade poängterar också att drama kan öka kunskapsinhämtningen, eftersom man då aktiverar fler sinnen och rörelser i samband med lärandet.

6.6 Vad tycker du drama i NO-undervisningen kan ge som vanlig undervisning inte kan ge?

Alfa: ”Det skulle kunna förstärka fantasin som kanske inte vanlig undervisning gör på samma sätt.” Hen påpekar även att för skoltrötta elever kunde det kanske ha en positiv inverkan samt att det kanske kan bidra till att tydligare se samband. ”Bra om man kan ta det från så många olika vinklar som möjligt när man förklarar.”

Beta: Hen anser att eleverna behöver variation i undervisningen och att det skulle bli väldigt tråkigt med enbart katederundervisning. ”För då tror jag att man tappar minst hälften som sitter och tänker på helt andra saker. Och jag tror att /.../ får man vara med och uppleva det, så /.../ sätter det sig på ett helt annat vis.”

Gamma: Hen menar att drama inte ger någonting som vanlig undervisning inte ger, det kan ges på olika sätt. På frågan om när man väljer det ena framför det andra konstaterar hen att användandet av en alltför statisk modell kan få elever att tappa intresse för ämnet. Men blir det för stort fokus på drama finns risk för att det läggs större intresse på själva föreställningen än på ämnet.

Delta: Hen menar att man får lära sig på ett annat sätt och man får också tillfälle att visa sin kunskap på ett annat sätt.

Kappa: Drama berikar undervisningen genom att man får uppleva. Eleverna får möjlighet att uppleva kunskap i en annan dimension.

Lambda: Talar om att man lär sig med kroppen och inte enbart med huvudet då drama är ett väldigt fysiskt ämne.

My: Tror det kan bidra till att fånga upp elever som behöver andra metoder för inläring.

Pi: Man aktiverar det fysiska minnet och kopplar det till kunskaper. När Pi är ute i klasser kommer eleverna oftast ihåg vad de gjorde förra gången, eftersom det är lättare att återberätta och komma ihåg saker man gör. Man får lära in saker med hela kroppen och inte bara hjärnan.

Sammanfattning: Genom att eleverna får arbeta med en alternativ metod som innefattar

rörelse och fantasi, får man möjlighet att förstå information på ett annat sätt än det traditionella och omsätta detta till kunskaper.

6.7 Vad skulle krävas för att du skulle vilja undervisa med inslag av drama/NO?

Alfa: Hen konstaterar att om det hjälper eleverna att nå slutmålen lättare så hade det varit intressant.

Beta: Hen hade gärna sett att man fick mer tid till undervisningen. Hen menar att eftersom centralt innehåll och kunskapskraven tar stor plats så skyndar man på och sållar bort mycket. En variation av undervisningsmetoder är det bästa.

Gamma: Hen påpekar att det skulle krävas mycket för att hen inte skulle vilja undervisa med inslag av drama. ”För jag tycker personligen det är ganska kul.”

Delta: ”... tips och idéer. Jag skulle lätt snappa upp det, på en gång. Så hade det bara funnits, liksom, något material som man skulle kunna använda eller, eller forskning...”

Kappa: Hen anser att om hen arbetar tillsammans med en NO-lärare så arbetet blir tematiskt, d.v.s. samarbete och tid för att utveckla ett gemensamt mål.

Lambda: Hen vill ha mer kunskap om NO för att undervisa med inslag från det.

My: Hen vill helst samarbeta med en dramakunnig. Eller utifrån önskemål från eleverna.

Pi: Hen vill gärna se samarbete mellan lärare.

Sammanfattning: Återigen ser vi här en tydlig separation mellan de olika pedagogerna. NO-pedagogerna ser sig själva som genomförare av dramametoden, medan dramapedagogerna förordar samarbete och ser sig själva som en aktiv del i skolans pedagogiska arbete. Men däremot framkommer det också tydligt att NO-pedagogerna anser sig behöva kompetensutveckling för att kunna arbeta med drama som pedagogisk metod.

6.8 Sammanfattning

Den första frågan gällde hur drama i NO kan påverka undervisningen (gällande motivation, måluppfyllelse och variation)? Där framkom det att NO-lärarna bland annat anser att det är viktigt att eleverna får prova sig fram i praktiska moment, exempelvis experiment. Flera av dem tar även upp dramaövningar kring fysik för att förstå himlakropparnas förhållande till varandra, där de då använder ett praktiskt moment för att synliggöra det abstrakta (avståndet och förhållandet). Alfa anser också att drama hade kunnat användas för att synliggöra abstrakta begrepp.

En del av NO-lärarna anser även att drama kan bidra till de kommunikativa målen i NO-ämnena, då det bland annat kan låta eleverna använda begreppen i relevanta sammanhang. Dramapedagogerna är överens med NO-lärarna om att drama kan erbjuda eleverna att uppleva begrepp i ett naturligt sammanhang. Kappa drar även en parallell till NO-experiment och säger att drama även är en slags form av experiment.

Den andra frågan gällde om möjligheter och hinder som användningen av dramainslag har, främst ur ett lärarperspektiv kan medföra. Samtliga NO-lärare anser att dramainslag kan höja motivationen hos elever (framförallt de mindre motiverade) och att det kan bli mer lustfyllt vid exempelvis redovisningstillfällen. Dock poängterar de att drama kan ha en negativ inverkan på somliga elever, speciellt om de inte känner sig trygga med metoderna.

Dramapedagogerna säger att drama är individ- och gruppstärkande för elever och att dessa inslag skulle kunna vara nyttiga i NO-undervisningen. Dramapedagogerna är också överens om att drama kan höja motivationen i ett ämne då man fångar upp elever som behöver alternativa metoder för inläring, men de säger också att det är viktigt att eleverna är trygga i dramametoden för att det ska få effekt. Drama handlar även om att väcka nyfikenhet.

7. Diskussion och slutsats

7.1 Diskussion

Jag har här nedan valt disponera mitt diskussionsavsnitt kring mina två frågeställningar.

7.1.1 Hur kan drama i NO påverka undervisningen (gällande motivation, måluppfyllelse och variation)?

Utifrån intervjustudien framgår det att man kan använda drama på en rad olika sätt inom NO. Flertalet av de respondenter som är NO-lärare, menar att drama kan synliggöra abstrakta begrepp och moment i bland annat fysikämnet. Karakas (2012) och Carlsson (2002) instämmer i att begrepp kan synliggöras väldigt enkelt med hjälp av dramainslag. Det framkommer även att dramainslaget i Karakas' studie inte ersätter ett annat moment, utan används som en förstärkande komplettering.

Drama inbjuder till diskussionstillfällen, enligt flertalet respondenter. Förmågan att kunna diskutera är någonting som läroplanen (Skolverket 2011) har med som kunskapskrav för NO-ämnena. Detta innebär att eleverna bland annat ska visa förmåga att kunna bemöta andras åsikter, vilket blir lättare om eleven känner sig trygg med att tala inför andra och kan hantera sitt kroppsspråk.

Dramainslagen kan även användas för experiment, enligt två av respondenterna. Karakas (2012) tar också upp detta i sin studie. I ett av de beskrivna exemplen presenterade instruktören för eleverna ett experiment gällande densitet. Hen hällde socker i ett glas varmt vatten varefter hen hällde te i samma glas. De båda blandningarna skiktade sig. Istället för att direkt gå till arbetsboken där förklaringen stod, iscensatte hen händelsen på mikronivå genom att låta eleverna rollspela atomernas och molekylernas roll i experimentet. Även Carlsson (2002) använde drama i NO som komplettering till den vanliga experimentundervisningen för att synliggöra det som händer på atom- och molekylnivå.

7.1.2 Vilka möjligheter och hinder har användningen av dramainslag, främst ur ett lärarperspektiv?

Bland de lärare och pedagoger som ingått i min studie lyfter somliga fram att drama i NO kan fånga upp mindre motiverade elever. Detta bekräftas av Aalmen (2010): ”Til slutt vil jeg nevne at ved at undervisningsopplegget tar fokus bort fra formler og regneoppgaver og erstatter det med kreativitet og sosial aktivitet gjør at opplegget også henvender seg til elever som i utgangspunktet ikke er skolevinnere” (s. 4).

Flera dramapedagoger och NO-lärare poängterar att dramainslag kan höja motivationen i NO, men somliga av dem, och även ett par av NO-lärarna, anser att dramainslagen är ett tveeggat svärd, och vet man som lärare inte hur eller vad dramainslagen ska eller bör göra för nytta, kan det troligtvis missgynna en del elever. Detta bekräftas av exempelvis Braund et al. (2013) som ger exempel från sin studie att läraren behöver vara noggrann så eleverna kan dra kopplingar mellan dramainslaget och verkligheten, annars är det lätt att dramainslagen får en negativ effekt då missförstånd kan uppstå på grund av sagt dramainslag.

En av NO-lärarna använde ordet nyfikenhet i sin definition av sitt ämne. Det gjorde även en av dramapedagogerna, på motsvarande sätt. Det vill säga, båda respondenterna menade att nyfikenhet är en viktig beståndsdel i både NO och drama. Sjøberg (2010) och skolverket (2011) påpekar att det är viktigt att naturvetenskapliga ämnen skapar nyfikenhet. McGregor (2012) skriver i en studie att flera av lärarna i studien noterade att det skapades ny vilja och entusiasm hos eleverna att lära sig NO då de använde dramainslag.

NO innebär att förstå omvärlden enligt somliga av NO-lärarna. Skolverket (2011) anser också att detta är en viktig aspekt i både kemi och fysik och Sjøberg (2010) instämmer med att naturvetenskapen handlar om ”... att beskriva och förklara verkligheten...” (s. 75).

Drama innebär att våga, att arbeta kreativt och att jobba med sig själv som individ, men

också som en del i en grupp. Det var samtliga dramapedagoger i min studie överens om. Att naturvetenskapen öppnar dörrar för kreativitet och fantasi samt att man kan arbeta demokratiskt med andra är också viktiga inslag enligt Sjøberg (2010). Björn Andersson (2011) anser att en viktig del av naturvetenskapen är den sociala processen, där elever bland annat behöver arbeta med att "... kunna skilja mellan fakta och personliga värderingar, kunna argumentera för sina egna ståndpunkter och förstå och respektera andras" (s. 47). För att kunna skilja på personliga värderingar och fakta anser jag att man behöver vara säker på sig själv och vem man är.

Duban och Düzgün (2013) skriver bland annat att en del lärare ansåg att man behövde lägga tid på att planera lektioner med dramainslag. Tidsperspektivet är även någonting som två av respondenterna i arbetet lyfter fram, där de anser att det behövs mer tid för att kunna planera och förbereda en lektion med dramainslag. Att planera en lektion med dramainslag tar enligt mig tid att göra, ofta mer tid än en vanlig lektion tar att planera. Dock så har jag märkt under min VFU att det innehåll som presenteras under en lektion med dramainslag ofta peppar elever till lärande, så det man går igenom med dramainslaget behöver ofta inte upprepas lika mycket som annat innehåll som ges ut med andra metoder. Det ska såklart också erkännas att en bra lektion (en lektion som eleverna minns positivt och vars innehåll de tar till sig) oftast tar tid, oavsett metod eller inslag.

7.1.3 Generaliserbarhet

Generaliserbarhet (Bryman 2011) innebär att man bland annat vill använda resultat från en kontrollgrupp och sedan hävda att en annan grupp, som inte presenterat något resultat, hade kommit fram samma sak som kontrollgruppen. Då intervjuerna ägde rum i Sverige, så finnas det enbart rum för en nationell generalisering om sambandet mellan NO- och dramaundervisningen. Jag anser dock att generalisering av detta arbete inte bör ske då jag har intervjuat ett fåtal ämneskunniga om deras åsikter och inte heller observerat dem i deras respektive undervisning.

7.2 Slutsatser

Undervisning i de naturvetenskapliga ämnena ställer speciella krav på både lärare och elev. Många begrepp är abstrakta; de kan handla om företeelser som inträffar på ljusårs avstånd från oss eller är så små att de knappt ens kan iakttas i mikroskop. Det kan också handla om vad som händer inne i våra kroppar, om förändringar i luft och vatten eller mycket annat som inte kan iakttas direkt.

Många begrepp som innefattar komplexa och svårbegripliga företeelser, som till exempel gravitation och klimat, är till sina yttringar välkända även för barn. Människokroppens funktion, sjukdomar, olika material och egenskaper är också exempel på företeelser som i sig ofta är välkända. Svårigheten ligger då i att kunna skapa förståelse genom att koppla elevernas vardagsförståelse till vetenskapliga rön och synsätt, utan att i undervisningen kunna använda sig av en strikt vetenskaplig terminologi, avancerade matematiska modeller eller dryga och komplicerade experiment.

Mot bakgrund av detta finns det anledning att fundera på alternativa sätt att närma sig ämnena. Jag har här valt att titta just på de möjligheter och svårigheter som ligger i att använda metoder och tekniker från dramapedagogiken för att skapa förståelse för naturvetenskap.

Dramalärarna betonar i högre grad det individuella, men också gruppdynamik och samarbete. De anser också att det är lättare att se hur drama kan stärka NO-undervisningen än tvärtom. Flera lärare från båda hållen menar att dramainslag kan fånga upp i synnerhet elever med låg motivation och begränsad förmåga att ta till sig traditionell NO-undervisning. Om eleverna känner att de har möjlighet att gå in i en roll vid själva redovisningstillfället, kan det också hjälpa de elever som hämmas av scenskräck och prestationsångest knutet till den egna personen. Detta påpekas också i dramapedagogernas diskussioner kring definitionen av begreppet drama. Det handlar om att stärka självförtroende, självkänsla och att drama är inriktat på individ- och grupputveckling. Man arbetar alltså i drama aktivt med att vara en del i en större grupp och ett större sammanhang, vilket tangerar innehållet även i definitionen av NO där en

av pedagogerna poängterar att NO handlar om att ”förstå omvärlden och sig själv”.

Resultaten både av litteraturstudier och intervjuer visar att drama kan ha en plats i NO-undervisningen. Det finns flera positiva faktorer, dels för förståelsen av ämnet, dels för motivationen, dels för samarbete och välbefinnande. Men NO-lärarna, som generellt saknar utbildning i dramapedagogik, upplever det också som lite svårt och jobbigt att arbeta på detta sätt. Att skapa större utrymme för drama i NO-undervisning skulle därför kräva antingen ett mera systematiserat samarbete mellan NO- och dramalärare, eller att dramapedagogik ges en större roll i lärarutbildningen.

Under detta arbete har jag lärt mig om hur man kan synliggöra NO begrepp med hjälp av drama. Jag har fått tillfälle att intervjua yrkeskunniga inom NO-undervisning för årskurs 4 till 6 och dramapedagoger. Under dessa intervjuer utbytte vi tankar, idéer och åsikter om hur man kan synliggöra abstrakta begrepp i NO och hur drama kan komma i uttryck i större sammanhang. Jag har även fått analysera möjligheter (lärandelust) och hinder (tidskravet) av att använda dramainslag i NO. Drama som en alternativ undervisningsmetod i NO-undervisning är fortfarande relativt nytt i Sverige och det har varit väldigt intressant att se hur lärare ställer sig till drama som metod i NO.

Det sistnämnda samarbetet mellan NO och Dramapedagoger vore intressant att studera i en framtida observationsstudie i mellanstadieklassrum. Genom en sådan studie kan man dokumentera effekterna av dramainslag i NO-undervisningen. Under intervjun med en av dramapedagogerna i en grundskola berättade hen att de noterade positiva effekter (självsäkerhet och scenvana, bland annat) på elever allt eftersom de blev vana vid dramalektionerna. Det hade varit intressant att se om dramainslag i NO-undervisning hade gett liknande eller andra effekter på elever.

Referenslista

Aalmen, Frode (2010). Bruk av drama for undervisning av naturvitenskapens egenart: Utvikling og utprøving av et undervisningsopplegg om fysikkens historie. [Elektronisk]. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Fakultet for naturvitenskap og teknologi, Institutt for fysikk. Tillgänglig: <http://hdl.handle.net/11250/246382> [2016-06-05].

Alvehus, Johan (2013). *Skriva uppsats med kvalitativ metod: en handbok*. 1. uppl. Stockholm: Liber

Andersson, Björn (2011). *Att utveckla undervisning i naturvetenskap: kunskapsbygge med hjälp av ämnesdidaktik*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur.

Braund, Martin, Ekron, Christelle & Moodley, Trevor (2013). Critical episodes in student teachers' science lessons using drama in grades 6 and 7. [Elektronisk]. African Journal of Research in Mathematics, Science and Technology Education. 17:1–2, s. 4–13 Tillgänglig: DOI: 10.1080/10288457.2013.826966 [2016-06-05].

Brinkkjaer, Ulf & Høyen, Marianne (2013). *Vetenskapsteori för lärarstudenter*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur

Bryman, Alan (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. 2., [rev.] uppl. Malmö: Liber

Carlsson, Britta. (2002). "Jag vill vara kol!" – ett fotosyntetiskt dramaspel. I: Ekborg, Margareta. (red.) *Miljödidaktiska texter*. Malmö: Malmö högskola, Lärarutbildningen. Tillgänglig: <https://dspace.mah.se/bitstream/handle/2043/1290/utbrapp402.pdf?sequence=1> [2016-06-05].

Duban, Nil Yildiz & Duzgun, Merve Evsen. (2013). Views of Teachers on the Use of Drama Method in Science and Technology Courses. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*. 4(2), 46-55. Tillgänglig:

<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED541928.pdf> [2016-06-05].

Karakas, Mehmet. (2012). Teaching Density with a Little Drama. *Science Activities: Classroom Projects and Curriculum Ideas*, 49(3), 94-97.

Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011. (2011).

[Elektronisk]. Stockholm: Skolverket. Tillgänglig:

<http://www.skolverket.se/publikationer?id=2575> [2016-06-05].

Läroplan för specialskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011. (2011).

[Elektronisk]. Stockholm: Skolverket. Tillgänglig:

<http://www.skolverket.se/publikationer?id=2697> [2016-06-05].

Malmö högskola (2016). Guide till examensarbete på avancerad nivå.

<http://www.mah.se/upload/FAKULTETER/LS/Dokument>

[%20LS/Examensarbeten/Kursguide%20examensarbete%20avancerad%20niv](http://www.mah.se/upload/FAKULTETER/LS/Dokument)

[%C3%A5%20\(160209\).pdf](http://www.mah.se/upload/FAKULTETER/LS/Dokument) [2016-05-23].

McGregor, Debra. (2012). Dramatising Science Learning: Findings from a pilot study to re-invigorate elementary science pedagogy for five- to seven-year olds. *International Journal of Science Education*, 34(8), 1145-1165, Tillgänglig: DOI: 10.1080/09500693.2012.660751 [2016-06-05].

Neckmar Lindvall, Ingrid & Sjögren, Eva (2006). *Pedagogiskt drama i NO-*

undervisningen. [Elektronisk]. Malmö högskola/Läraryrket. Tillgänglig:

<http://hdl.handle.net/2043/2804> [2016-06-05].

Rasmusson, Viveka & Erberth, Bodil (2008). *Undervisa i pedagogiskt drama: från dramaövningar till utvecklingsarbete*. 3., förnyade uppl. Lund: Studentlitteratur

Sjøberg, Svein (2010). *Naturvetenskap som allmänbildning: en kritisk ämnesdidaktik*.

3., rev. uppl. Lund: Studentlitteratur

Vetenskapsrådet. (2002). Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning. Stockholm: Vetenskapsrådet

9. Bilagor

Bilaga a

Kursiv text är markerad för att det var sagt till kulturskolor

Fetstilad text är markerad för att det var sagt till grundskolor

Understruken text är markerad för att det var sagt till grundskolor med utökad estetisk verksamhet.

Hej!

Mitt namn är Tobias Ingvarsson.

(Paus för att tilltalad person ska få svara)

Jag läser på lärarutbildningen och ska skriva mitt examensarbete om drama i NO.

(Paus för att tilltalad person ska få svara)

Jag undrar om det kanske finns någon *drama-pedagog*/**4-6 NO-lärare**/drama-pedagog och/eller 4-6 NO-lärare hos er som hade kunnat vara intresserade av att ställa upp på en intervju gällande ämnet?

Bilaga b

Hej!

Mitt namn är Tobias Ingvarsson. Jag läser på lärarutbildningen med inriktning åk 4-6 och ska skriva mitt examensarbete om drama i NO. I och med detta skulle jag gärna vilja intervjua en 4-6 NO-lärare hos er gällande ämnet.

Om ni skulle vara intresserade av att bli intervjuade så får ni gärna svara på mailet!

Bakgrund till ämnesområdet

Anledningen till att jag har valt just detta ämne (drama i NO) är för att jag ofta har läst om dramas positiva påverkan i skolan gällande värdegrundsövningar. Även under utbildningen så tar de upp drama och dess positiva egenskaper i Sv, Ma och Eng och hur det kan ge en god varierad undervisning.

Men det har aldrig kommit upp i NO. När jag frågat mina didaktik- och pedagogiklärare på högskolan varför man inte tar upp drama i NO så kan de själva inte riktigt svara på frågan.

Detta har lett till att jag vill skriva mitt arbete om drama i NO undervisning. Framförallt hur NO-lärare ställer sig till drama som ett alternativt estetiskt inslag i sin NO-undervisning, vilka för- och nackdelar drama kan ge till NO-undervisningen och hur drama-övningar kan bidra till kunskapsutveckling på ett sätt stereotypisk NO-undervisning inte kan ge lika lätt.

Hälsningar

/Tobias Ingvarsson

Bilaga c

Kursiv text är markerad för att det var sagt till 4-6 NO-lärare.

Fetstilad text är markerad för att det var sagt till dramapedagoger.

Intervju mall

1) Vilka arbetssätt tycker du är viktigast när du undervisar i *NO/Drama*?

2) Kan du se om något av de här arbetssätten kan förstärkas av *drama/NO*?

3) Hur skulle du definiera begreppet *NO/Drama*, vad det innebär?

4) Skulle drama kunna hjälpa till att öka måluppfyllelsen i NO?

- Skulle dramainslagen kunna hindra/öka motivationen?

- Vad tycker du drama i NO-undervisningen kan ge som vanlig undervisning inte kan ge (vanlig undervisning är i det här fallet respondentens vanliga undervisningsstil eller stereotypisk NO-undervisning)

5) Vad skulle krävas för att du skulle vilja undervisa med inslag av *drama/NO*?