



UPPSALA
UNIVERSITET

Rapport IBG-LP 20-003

Naturkunskapslärares erfarenheter av troende elever

Strategier för att förebygga kränkningar av
elever i naturkunskapsklassrummet på grund av
trosupfattning

Agnes Ärlebrandt

Institutionen för biologisk grundutbildning, Uppsala universitet
Ämneslärarprogrammet 330 hp
Lärarexamensarbete 15 hp, ht 2020
Handledare: Ronny Alexandersson
Examinator: Emma Johansson

Sammanfattning

Denna studie utforskar vilka strategier naturkunskapslärare kan ha för att förebygga kränkningar av elever med olika trosuppfattningar och se hur dessa lärares egen trosuppfattning kan påverka deras undervisning och agerande gällande trosfrågor i klassrummet. Troende elever som utövar sin religion riskerar att ses som avvikande i skolan (Skolverket, 2009). I en rapport från 2020 berättar unga kristna om hur de blivit kränkta och mötts av negativa attityder från både lärare och elever (Eddebo m.fl., 2020). Då naturvetenskap var ett av områdena som lockade fram en del av dessa negativa attityder, och jag som utfört studien studerar till naturkunskapslärare, valdes naturkunskapslärare ut som målgrupp. Syftet med studien är att ta del av vad som görs, se vad som kan utvecklas för att färre ska känna sig kränkta i skolan och bidra med goda idéer och kunskaper från studiens naturkunskapslärare.

Sex stycken naturkunskapslärare från Mellansverige medverkade under hösten 2020 i semistrukturerade kvalitativa intervjuer som sedan kodades och analyserades. Från litteraturen samt analysen av intervjuerna framkommer att det är ovanligt att naturvetenskapslärare får lära sig om hur de kan möta trosfrågor i klassrum och att flera lärare gärna hade lärt sig mer om ämnet. Dessutom framkommer att lärare kan ha stor påverkan på huruvida kränkningar sker eller inte i sina klassrum. Lärarna i studien hade väldigt få erfarenheter av kränkningar på grund av trosuppfattningar men kunde ändå komma med exempel på hur de förebygger att detta sker. Tryggt klassrumsklimat och undvikande att använda värdeladdade ord är två strategier som används. Det varierade kraftigt huruvida lärarna väljer att behandla trosuppfattningar i undervisningen eller inte, vissa nämnde inte ämnet alls medan andra behandlade det under ett helt kursavsnitt. Detta kan relateras till lärarnas egna trosuppfattningar då de med en religiös trosuppfattning var mer sannolika att behandla ämnet än de med en ateistisk trosuppfattning. Något gemensamt för alla sex intervjuade lärare var att de alla haft elever som inte accepterat evolutionsteorin med hänvisning till sin trosuppfattning. Att behandla trosuppfattningar på naturkunskapen diskuteras i relation till tidigare forskning på området som bland annat beskriver att det kan leda till större förståelse för troende elever och låta fler identifiera sig med naturvetenskapen (Billingsley, 2014; Hansson, 2012; Andersson & Wallin, 2006).

Utifrån studiens resultat föreslås att ämnet studeras ytterligare i större skala för att få ett mer generaliserbart resultat. Detta kan i sin tur användas för att skapa en mer likvärdig och tolerant skola. Dessutom föreslås att lärarutbildningen skulle kunna utvecklas till att undervisa framtida lärare om exempelvis hur de bättre kan förebygga kränkningar av elever på grund av trosuppfattningar och hur de kan hantera elever som tvivlar på naturvetenskapliga teorier.

Nyckelord: Trosuppfattningar i skolan, Naturkunskapslärare, Förebyggande av kränkningar, Troende elever

Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
1. Inledning	6
1.1 Syfte	6
1.2 Frågeställningar	6
2. Bakgrund	7
2.1 Lagar och läroplan om ämnet	7
2.2 Definition av begreppet trosuppfattning	7
2.3 Troende är avvikande - inte normen	7
2.4 Lärare gör skillnad	8
2.5 Oförberedda lärare	9
2.6 Tro och naturvetenskap	10
2.6.1 Elevers relation till tro och naturvetenskap	10
2.6.2 Elever som inte tror på evolutionsteorin	11
3. Metod	13
3.1 Urval	13
3.2 Procedur	13
3.3 Forskningsetiska principer	13
4. Resultat	15
4.1 Bakgrundsbeskrivning av informanterna	15
4.2 Tema: Erfarenheter av kränkningar	15
4.2.1 Liten/ingen erfarenhet av kränkningar på grund av trosuppfattning	15
4.2.2 Kan ha skett kränkningar utan att lärare vet	15
4.2.3 Lättkränkthet	16
4.2.4 Exempel då kränkningar skett på grund av trosuppfattning	16
4.2.5 Vad lärarna tror att elever blir kränkta av	17
4.3 Tema: Ramfaktorer	17
4.3.1 Klassernas sammansättning	17
4.3.2 Normer på skolan	18
4.3.3 Skolans kultur	18
4.3.4 Tidsfaktor	18
4.3.5 Erfarenhet	19
4.3.6 Eget intresse	19

4.3.7 Tankar om relationen mellan religion och naturvetenskap.....	20
4.4 Tema: Tillfällena i kurserna då trosuppfattningar behandlas	21
4.4.1 Då trosuppfattningar behandlas som en del av kursinnehållet.....	21
4.4.2 Elever som berättar om sin trosuppfattning.....	22
4.4.3 Hur egen tro påverkar undervisningen.....	22
4.5 Tema: Strategier för att förebygga kränkningar.....	23
4.5.1 Respekt för olika åsikter	24
4.5.2 Skapa öppet klassrumsklimat.....	25
4.5.3 Samtalsmetodik.....	25
4.5.4 Arbeta med diskrimineringsgrunderna	26
4.5.5 Jobba tillsammans med eleverna	26
4.5.6 Hantering av elevers avvikande åsikter	27
4.6 Tema: Hantering av elevers tvivel på evolutionsteorin	27
4.6.1 Olika sätt att argumentera för att lära sig evolution.....	27
4.6.2 Sätt för att låta elever uttrycka/behålla sin tro	28
4.7 Tema: Strategier för att hantera kränkningar	30
4.7.1 Beroende på hur svår kränkningen är	30
4.7.2 I större grupp.....	30
4.7.3 I liten grupp.....	31
4.7.4 Om läraren ej sett.....	31
4.8 Tema: Lärarnas tankar om utbildning i ämnet.....	32
4.8.1 Utbildning läraren fått inom ämnet.....	32
4.8.2 Önskad utbildning inom ämnet.....	32
4.8.3 Lärarnas tankar om studien.....	33
5. Diskussion.....	34
5.1 Hållbarheten av resultatet	34
5.1.1 Generaliserbarhet	34
5.1.2 Reliabilitet.....	34
5.1.3 Validitet.....	34
5.2 Vilka strategier har naturkunskapslärare för att förebygga kränkningar av elever på grund av trosuppfattning?	35
5.2.1 Ett bra klassrumsklimat.....	35
5.2.2 Lyssna på och ta hjälp av elever för att förstå vad som kan förbättras.....	36
5.2.3 Lär eleverna att respektera andra uppfattningar än sina egna.....	36

5.2.4	Neutralt och utan värdeladdade ord	37
5.3	Hur påverkar lärarnas egen trosuppfattning undervisningen och agerande gällande trosfrågor i klassrummet?	37
5.3.1	Uppfattandet av kränkningar.....	37
5.3.2	Hur lärarna tror sin egen trosuppfattning påverkar undervisningen	38
5.3.3	Hantera elever som uttrycker att de inte tror på evolutionsteorin.....	39
5.3.4	Tala om trosuppfattningar eller ej?	41
5.4	Utbildning för förebyggande mot kränkningar av elever med olika trosuppfattningar .	43
6.	Slutsats	45
6.1	Framtida forskning.....	45
7.	Referenser	47
8.	Appendix.....	49
8.1	Appendix 1	49
8.2	Appendix 2.....	50

1. Inledning

Idén till denna studie kom då jag läste en rapport gjord av Sveriges kristna råd där troende kristna ungdomar mellan 13–25 år fick berätta om de någonsin blivit kränkta för sin tro. Hälften av dem uppgav att de blivit detta och en fjärdedel av dem att en lärare stått för kränkningen (Wenell, 2020). Efter att också ha deltagit på en konferens där ämnet diskuterades inriktat på kränkningar i skolan insåg jag att en undersökning om lärares erfarenheter av detta och hur de arbetar förebyggande mot diskriminering på grund av tro skulle vara upplysande och intressant. Både från rapporten och från personliga samtal med troende bekanta om deras skoltid har jag sett ett mönster att dessa kränkningar ofta handlar om förutfattade meningar om vad de troende tror på, att de troende skulle vara mindre intelligenta och tanken att vetenskap och tro inte går ihop. Utifrån Wenells studie framgår att den typen av uppfattningar tycks framhävas i undervisningen av naturvetenskap och religion. Då jag själv studerar till naturkunskapslärare föreföll valet att studera just naturkunskapslärares erfarenheter och idéer kring ämnet sig därför naturligt. I januari 2020 blev barnkonventionen svensk lag. I den står det bland annat att barn ska ha rätt till andlig utveckling (UNICEF, 2020). Detta kommer till viss del som en motsats till svenska skolans sekulära synsätt som ofta betonar barns rätt till frihet *från* religion. När Reinhold Fahlbeck (2011, s. 18) skriver om religionsfrihet beskriver han det som ett tvåsidigt mynt. Den ena sidan är att vi får tro på vad vi vill, tillhöra och uttrycka den religion vi vill. Den andra sidan är att vi får frihet från att tillhöra någon religion alls. Religionsfrihet är således både frihet till och från religion. Claphaminstitutets forskningsrapport *Kränkta för sin tro* analyserar ”hur kristna elever upplevt inställningen till religion från lärare och andra elever” och beskriver tre problematiska mönster: inskränkningar på religionsfriheten, att elevernas arbetsmiljö påverkas negativt och att deras psykosociala hälsa blir sämre (Eddebo m.fl., 2020, s.4). Att undersöka hur man kan gå tillväga för att minska kränkningar av elever med olika trosuppfattningar är på grund av allt detta något som jag anser är viktigt.

1.1 Syfte

Tidigare studier om kränkningar på grund av trosuppfattningar i skolan har haft fokus på elever och gett deras perspektiv. Det är därför intressant att även få lärares perspektiv på saken och hur lärarens trosuppfattning påverkar deras arbete i klassrummet. Syftet med studien är att ta del av vad som görs för att förebygga kränkningar av elever med olika trosuppfattningar, se vad som kan utvecklas för att färre ska känna sig kränkta i skolan och bidra med goda idéer och kunskaper från studiens naturkunskapslärare.

1.2 Frågeställningar

- Vilka strategier har naturkunskapslärare för att förebygga kränkningar av elever på grund av trosuppfattning?
- Hur påverkar lärarnas egen trosuppfattning undervisningen och agerande gällande trosfrågor i klassrummet?

2. Bakgrund

2.1 Lagar och läroplan om ämnet

Enligt 1 kap. 6–7 §§ skollag (2010:800) ska utbildningen vara icke-konfessionell och enligt läroplanen för gymnasieskolan (Skolverket, 2011a) ska undervisningen “vila på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet”. Därmed är det tydligt att naturkunskapslärarna inte ska undervisa att alternativa religiösa förklaringar till naturvetenskapliga fenomen är sanna. Däremot är varje elev fri att tänka och tro vad denne själv vill. Skolan har i uppgift att “låta varje enskild elev finna sin unika egenart” och “främja förståelse för andra människor och förmåga till inlevelse”. Diskrimineringslagen är tydlig med att diskriminering och annan kränkande behandling på grund av religion eller annan trosuppfattning inte får ske i skolan (Diskrimineringsombudsmannen 2020). Detta står även i gymnasieskolans läroplan och efterföljs av lika tydliga uppgifter om att intolerans måste “förebyggas och bemötas med kunskap, öppen diskussion och aktiva insatser” och att alla tendenser till diskriminering och kränkande beteende aktivt ska motverkas. Det står även att utbildningen “ska präglas av öppenhet och respekt för människors olikheter” (Skolverket 2011a).

2.2 Definition av begreppet trosuppfattning

Begreppen religion och religiös kan laddas med olika mening i olika sammanhang och kan beskrivas som flytande signifikanter (Kittelmann Flensner, 2015, s. 294). Under intervjuerna använde jag mig därför av andra begrepp som hade en överenskommen innebörd. Detta var för att undvika att informanterna gav olika mening till begrepp som religion och religiös och därmed eventuellt gav ojämförbara svar. De begrepp jag istället använde mig av i studien var tro och trosuppfattning. Med utgångspunkt i Diskrimineringsombudsmannens (2020) definition av begreppet trosuppfattning i diskrimineringslagen följer här definitionen jag går utefter i studien och som gavs till informanterna i början av intervjuerna. När begreppen tro och trosuppfattning används i denna studie syftar de till personliga övertygelser. Antingen kan det vara religiösa åskådningar, såsom hinduism eller islam, eller så kan det vara andra övertygelser av liknande karaktär, såsom buddism, agnosticism eller ateism. Tro syftar alltså i denna definition till personliga övertygelser om sådant som är svårt att beskriva med naturvetenskap.

2.3 Troende är avvikande - inte normen

Jag har valt att inkludera frågan “Har du upplevt att det finns en norm i skolan för hur man ser på religion och religiösa?” till intervjuguiden i denna studie då detta var en fråga som väckte starka känslor hos många av Claphaminstitutets intervjuade elever. Kanske en norm av ateism eller åtminstone agnosticism är en bakomliggande faktor till varför religiösa kan anses som avvikande och därmed möjliggöra kränkande uttalanden från lärare och andra elever. I studien anger majoriteten av ungdomarna att “det finns en stark antireligiös norm i skolan” (Eddebo m.fl., 2020, s. 20).

Enligt Eurobarometern, som är en undersökning som utförs på uppdrag av Europeiska kommissionen, är det svenska samhället mindre präglad av religion än det som är

genomsnittet inom EU. Den sekulära normen är vanlig i Sverige och personer med en religiös trosuppfattning kan mötas av diskriminering i bland annat skolan (Diskrimineringsombudsmannen, 2020).

I Karin Kittelmann Flensners avhandling *Religious education in contemporary pluralistic Sweden* (2015) framkommer det att den sekulära diskursen innefattar en ledande ställning i klassrummet. Religiositet betraktas som någonting avvikande, onormalt och "förknippades med något föråldrat, omodernt och ointelligent, men också osvenskt" (s. 296). En ateistisk position framhölls som någonting neutralt och associerades till rationalitet och kritisk tänkande (s. 5). Eleverna från Claphaminstitutets undersökning beskrev en liknande bild. Den antireligiösa norm som majoriteten av eleverna tog upp beskrevs som upplevelsen av att religion ses som ett "hot mot utvecklingen", att troende ses som hjärntvättade eller ointelligenta och att detta resulterar i att färre av dem vågar vara öppna med sin tro. En 18-årig man sa detta om den sekulära normen: "Normen är att man är skum om man tror på något högre än människan och att religiösa människor inte är fria människor utan de tvingas till en massa saker". Studien beskriver en frustration hos eleverna att skolan inte verkar realisera sin värdegrund när det kommer till troende elever. En 19-årig kvinna beskriver det på följande vis: "Folk säger att man ska respektera varandra, men sen kan dom ändå prata skit om religioner. Normen är typ att man kan prata skit om det" (Eddebo m.fl., 2020, s.20).

I en kvalitativ studie där elever intervjuats om diskriminering och trakasserier framkom det att troende elever som utövar sin religion riskerar att ses som avvikande, men att det inte är det främsta skälet till diskriminering. Eleverna i gymnasieskolan tog upp att kränkande kommentarer kunde ske, främst till muslimer och judar. Muslimska elever förefaller enligt studien vara de som är mest utsatta för diskriminering på grund av trosuppfattning. Även i denna studie framkom det att normen är att inte ha någon religiös tro och att vara aktivt troende anses som avvikande (Skolverket, 2009, s. 45–46). Myndigheten Forum för Levande Historia utförde 2006 en studie om islamofobi där det framgick att cirka 1 av 6 av de drygt 560 unga muslimer som ingick i studien har blivit retade på grund av sin trosuppfattning (Otterbeck & Bevelander, 2006). Diskrimineringsombudsmannen gjorde 2013 en sammanställning av forskning om diskriminering av muslimer. Där kom de fram till att det är tydligt att det förekommer negativa attityder och fördomar mot muslimer i svenska skolor. Bland annat nämner de Löwander och Langes enkätundersökning (2010), också på uppdrag av Forum för Levande Historia, där det visade sig att pojkar har mer negativ attityd mot personer med muslimsk bakgrund än flickor har. Dessutom fann de att det varierade på ålder där yngre elever hade mer negativ attityd än äldre elever, gymnasieelever i ettan var mindre toleranta än de som gick sitt sista år.

2.4 Lärare gör skillnad

Argumenten till att försöka minska kränkningar av elever på grund av trosuppfattningar har inte bara att göra med att det är olagligt att diskriminera och att elevers hälsa försämras, men också för att elevernas arbetsmiljö försämras (Eddebo m.fl., 2020). John Hattie (2012) beskriver i sin stora syntes av meta-analyser vad som har stor påverkan på elevers inläring.

Där är ett tryggt klassrumsklimat och goda relationer med lärare faktorer som förbättrar inläringen hos elever, vilket alltså ger en ytterligare motivering till varför detta ämne är relevant att ta upp. Ett gott klassrumsklimat är varmt, förtroendefullt och empatiskt. “Det primära syftet är att få eleverna att känna att det är okej att göra fel”, då “misstag är viktiga källor till lärande” skriver Hattie (s.217). Eleverna behöver kunna berätta om det är något de inte förstår utan att mötas av stark kritik av sina klasskamrater. Klassrumsklimatet behöver därför vara en trygg miljö där det är okej att misslyckas och där man kan lära av varandra. Hattie skriver också hur en god lärare bör föra fler dialoger än monologer. Han beskriver att det såklart finns behov av att förmedla kunskaper till eleverna vilket man framgångsrikt kan göra genom monologer men att det finns ett “stort behov av att lärare också lyssnar på elevernas inläring. Detta lyssnande kan innebära att *lyssna* på deras frågor, idéer, ansträngningar, inlärningsstrategier, framgångar, kamratsamverkan, resultat och åsikter om undervisningen” (s.215–126). En bra lärare, eller “expertlärare” som Hattie kallar dem, är bland annat en sådan som ser det som sin uppgift att skapa goda relationer i klassrummet och som har stor respekt för sina elever (Hattie, 2012).

Enligt Claphaminstitutets rapport anser flera av de kristna ungdomarna att lärarna haft förutfattade meningar om deras tro. Det var påfallande många som berättade att lärare stått för kränkningar. Kränkningar från lärare var ofta av en mildare typ än de från jämnåriga, och var oftare riktad mot troende och religion i allmänhet snarare än mot den egna personen. Enligt författarna var det ändå uppenbart att dessa kränkningar påverkat ungdomarna negativt. Dessutom berättade flera att lärare inte gripit in då de utsatts för kränkningar från andra elever, vilket förstärkt upplevelsen av kränkningarna. Ungdomarnas svar visar på att lärarens attityd är normerande och påverkar eleverna i klassrummet, om läraren uttrycker fördomar mot troende kan detta signalera till klassen att vissa elevers trosuppfattningar inte behöver respekteras. En 21-årig kvinna i undersökningen uttryckte det på följande vis: “Det värsta är när lärarna säger olämpliga saker eftersom det får alla andra att tro att det är okej. Det sker nästan varje gång en lärare ska säga någonting om kristendomen”. Flera av ungdomarna nämnde också att “lärare skämtar om kristen tro på ett sätt som upplevs som mycket obehagligt”. En 18-årig man berättade exempelvis följande: “Under lektionstid så var det vardag att läraren skämtade om den kristna världsbilden, följt av ljudliga hånfulla skratt...” (Eddebo m.fl., 2020, s. 19).

2.5 Oförberedda lärare

Pernilla Liedgren (2016) skriver om hur svenska lärare hanterar elever från en religiös minoritet, i detta fall Jehovas vittnen, i en studie där hon intervjuat både före detta elever och lärare. Lärarna fick beskriva hur de går till väga för att försöka minimera risken att dessa elever blir utfrysta från skolans gemenskap. Strategierna som kom upp handlade antingen om att undvika ämnet trosuppfattningar eller att normalisera elevernas religiösa tro. Genom att undvika att nämna de trosuppfattningarna vissa elever hade inför klassen, menade vissa av de intervjuade lärare att de underlättade för de troende eleverna att gömma stigmat av att vara ett Jehovas vittne. Andra lärare försökte istället lyfta stigmat genom att göra motsatsen; att jämföra Jehovas vittnens trosuppfattning med exempelvis Big bang-teorin så att eleverna

själva inte behövde göra det. På så vis skulle de se till att alla elever känner sig inkluderade. Liedgren beskriver hur lärarna ofta känner sig dåligt förberedda för att kunna hantera klassrumssituationer med elever från religiösa organisationer såsom Jehovas vittnen och att de inte vet hur de ska hantera elevernas trosuppfattning. Billingsley m.fl. (2014) skriver om engelska naturvetenskapslärare och religionslärares uppfattningar om att lära ut ämnen som gränsar mellan naturvetenskap och religion. Även i denna studie kom de fram till att naturvetenskapslärarna inte har någon specifik strategi ("party line") de kan utgå ifrån när de behandlar trosuppfattningar, då de inte gått igenom sådant i lärarutbildningen (Billingsley m.fl., 2014, s. 27). De intervjuade naturvetenskapslärarna använde en stor varietet av strategier då de behandlade ämnen som gränsade mellan naturvetenskap och tro, det verkade som att lärarna inte hade någon generell strategi att utgå ifrån utan behövde komma på individualistiska tillvägagångssätt. Därför föreslår de att det vore värdefullt att titta mer på detta ämne i lärarutbildningen. Billingsley m.fl. tar även upp att lärare bör få reda på vad som förväntas av en då man följer kursmål såsom "explores the religious, philosophical and ethical issues that the new technology raises", som kan jämföras med exempelvis denna punkt från det centrala innehållet för naturkunskap 1b: "etiska perspektiv på bioteknikens möjligheter och konsekvenser för mänsklighetens utveckling och för biologisk mångfald" eller från ämnets syfte: att eleven ska få förutsättningar att utveckla "[k]unskaper om de naturvetenskapliga teoriernas betydelse [...] för människans världsbild" (Skolverket, 2011b).

2.6 Tro och naturvetenskap

2.6.1 Elevers relation till tro och naturvetenskap

Billingsleys m.fl. studie (2014) skriver att religionslärarna i deras undersökning berättade att en majoritet av deras elever ser religion och naturvetenskap som motsatta världsåskådningar. Denna uppfattning menar de kan ha negativt inflytande på vissa elever. Om eleverna tror att deras religiösa trosuppfattning inte går att kombinera med naturvetenskap blir det mindre sannolikt att de kommer ha en positiv attityd mot att lära sig mer om ämnet eller arbeta inom naturvetenskapliga områden. Hanssons forskning (2012) visar att en hög andel av elever i svensk skola förknippar naturvetenskap med ateism, och att det framför allt är religiösa elever som kopplar samman dem. Genom att göra naturvetenskapen mer tillgänglig för troende och visa att det inte behöver finnas en motsättning mellan tro och naturvetenskap, menar Hansson att fler elever ges möjlighet att identifiera sig som naturvetare och hitta hur den kan vara meningsfull för dem. Även Billingsley m.fl. (2014) tar upp att det är viktigt att visa unga människor att naturvetenskap inte är oförenligt med att ha en religiös trosuppfattning. Författarna till studien ser ett tillfälle för naturvetenskapslärare att i samband med att man berättar om vilka vetenskapliga stöd som finns för universums ursprung även förklarar att en vetenskaplig förklaring inte nödvändigtvis behöver vara oförenlig med en religiös förklaring. Detta, föreslår de, skulle sedan kunna leda till en diskussion om vilka typer av frågor som kan utforskas vetenskapligt och vilka som är av mer religiös karaktär. Målet med sådana diskussioner, menar de, är att uppmuntra till större förståelse för personer med religiösa trosuppfattningar och för vad som går att förklara med vetenskap.

Enligt Hansson (2012) är naturvetenskapen bara ett av flera bidrag till elevernas världsbilder och att dessa därför bör behandlas i naturkunskapsundervisningen. Hon menar utifrån hennes egna och andras forskningsresultat att elevernas världsbilder bör tas "på allvar om man vill förstå varför många har svårt att förstå det som undervisas och dessutom tycker att naturvetenskap är ointressant" (s.77). Hon tar upp hur lärare pratar en hel del om hur viktigt det är att utgå från elevers förkunskaper och erfarenheter för att kunna undervisa dem väl. Detta, menar hon, borde alltså även innefatta elevernas världsbild. En elevs världsbild lägger en grund för hur en elev tänker kring och förstår det som den möter i undervisningen. Därför kan det vara användbart för lärare att veta vilka världsbilder som är vanliga bland elever så de kan förstå från vilken utgångspunkt det som lärs ut kan komma att tolkas ifrån. Hansson skriver också att det är givande för elevernas förståelse att beskriva vilka grundantaganden som görs i naturvetenskapen, exempelvis att "det finns regelbundenheter och ordning i naturen/universum" (s. 80) och vad dessa betyder. I Anderssons bok om *Att förstå skolans naturvetenskap* skriver han till exempel att Gud, en intelligens eller liknande inte finns med i evolutionens teoribyggnad, men att det för den sakens skull inte betyder att "biologin förnekar Guds existens, eller att teorierna på något sätt bevisar att Gud inte finns. Biologin tar helt enkelt inte ställning till denna religiösa fråga" (Andersson, 2008, s. 212). Grundantaganden om världen är en del av elevers världsbilder och gör det lättare eller svårare för dem att förstå det som lärs ut i naturkunskapen. Om eleverna inte känner till de grundantaganden som naturvetenskapen bygger på blir det svårare för dem att förstå naturvetenskapliga modeller och resonemang (Hansson, 2012).

2.6.2 Elever som inte tror på evolutionsteorin

Då evolutionsteorin ofta kan vara ett ämne som relaterar till diskussioner om religion och naturvetenskap är det också intressant att undersöka hur lärare kan hantera elever som inte accepterar teorin. I studien om naturvetenskapslärare och religionslärares uppfattningar om att lära ut ämnen som gränsar mellan naturvetenskap och religion fokuserade naturvetenskapslärarna på utmaningarna som kommer av att lära ut evolution till elever med en tro som ställer sig i kontrast till teorin. Alla lärarna i den studien trodde att de hade elever som på grund av sin trosuppfattning inte trodde på evolution, och det var några av lärarna som sa åt sina elever att de inte behövde acceptera den vetenskapliga teorin, men att de behövde lära sig den då det var en del av kursen (Billingsley m.fl., 2014). Att det är viktigt att visa respekt för elevers trosuppfattningar och att visa att det är okej att tro på annat än evolution är något som även Andersson och Wallin (2006) tar upp i sin forskningsrapport om innehållsorienterade teorier som skapar långsiktig inlärning med evolution som exempel. Däremot, menar de, är det också viktigt att inte visa evolutionsteorin som något som varken är bättre eller sämre än andra förklaringar av livets utveckling. De hänvisar till ett citat av Asimov (1981) där han påpekar att: "... no theory is better founded, more closely examined, more critically argued and more thoroughly accepted, than the theory of evolution". Enligt Andersson och Wallin (2006) finns det ingen samstämmighet över precis vilket som är bäst sätt att undervisa evolution på för att elevernas trosuppfattningar inte ska förhindra deras förståelse för biologi. Det vanligaste förslaget är att diskutera naturvetenskapens natur och hur den skiljer sig från sådant som inte är naturvetenskap, vilket bland annat Smith (1994) föreslår. Smith hävdar att lärare måste ta hänsyn till sina elevers världsbilder för att kunna

vara framgångsrika i sin evolutionsundervisning. I hans artikel *Counterpoint: Belief, understanding, and the teaching of evolution* förestår han att lärare måste känna sina elever, förstå vad de tror på och vad de har för missuppfattningar om naturvetenskap. Han tar också upp att det är bra att tidigt ta upp vilka kulturella eller religiösa motsättningar som kan finnas med evolutionen så att detta inte är i vägen och gör att eleverna slutar lyssna. Han tar även upp att det är bra att föreslå för eleverna att det ofta går att kombinera trosuppfattningen med evolutionsteorin. Andersson och Wallin ger utifrån egen erfarenhet och studier som de refererar till i sin studie (bl.a. Sinclair m.fl., 1997 och Smith, 1994) ett par råd till hur lärare kan lära ut evolutionsteorin på ett sätt som når även de elever som har trosuppfattningar som skulle kunna motsäga teorin. Den ena punkten de tar upp handlar om att diskutera skillnaden mellan vetenskapliga teorier och religiös tro, men att då se till att elevernas egna trosuppfattningar respekteras. Den andra punkten handlar om att läraren i samband med undervisning om naturvetenskapliga teorier talar om vad naturvetenskapens karaktär är, såsom att den kan användas för att förutsäga och förklara, att teorier kan testas samt vara olika grad sannolika men aldrig till fullo bli bevisade sanna och så vidare (Andersson & Wallin, 2006).

3. Metod

Studiens data kommer från semistrukturerade intervjuer av kvalitativ karaktär. Sex stycken naturkunskapslärare intervjuades via dator och spelades in för att sedan transkriberas. Anledningen till valet av semistrukturerade intervjuer var för att kunna ställa öppna frågor med fria följdfrågor som skulle kunna ge mer komplexa och nyanserade svar än en strukturerad intervju eller en enkätundersökning hade kunnat ge. Intervjuerna var dock inte helt ostrukturerade då varje informant fick samma grundfrågor. Detta ger mer jämförbara svar och kräver mindre tid för analys (Christoffersen & Johannessen, 2015, s. 84–85).

3.1 Urval

För en mer generaliserbar studie hade fler än sex informanter krävts men detta antal kom till följd av studiens tidsbegränsningar. Urvalsstrategin som användes för att värva informanter till studien var av samma skäl ett typ av bekvämlighetsurval där jag kom i kontakt med de flesta informanterna via kontakter. Urvalet skedde också i viss mån av snöbollsmetoden, då de som kontaktades av mig i sin tur kunde rekommendera andra till att bli tillfrågade (Christoffersen & Johannessen, 2015, s. 55, 57). Det enda urvalskriteriet var att de skulle arbeta som gymnasielärare och undervisa i naturkunskap. Jag hade inte mött någon av informanterna före intervjuerna.

3.2 Procedur

Intervjuerna var mellan 35 till 60 minuter långa och skedde utefter en intervjuguide (se appendix 1) som innehöll frågor om lärarens egen praktik, erfarenhet och tankar kring studiens frågeställningar. En pilotintervju hölls med en lärarstudent för att ge chans till förbättring av intervjuguiden.

Analysen av det kvalitativa datamaterialet följde Bruce L. Bergs (2001) ordning som beskrivs av Christoffersen och Johannessen (2015, s. 120). Hela intervjuerna transkriberades från tal till text, sånär som på några få undantag som var irrelevanta för studiens syfte. Utskrifterna kodades sedan genom att relevanta delar för frågeställningarna markerades med kommentarer som förtydligade vad citaten handlade om. Koderna kom fram genom behandlingen av datamaterialet och kodningen skedde således genom induktion. Dessa delades in i teman utifrån frekvens och relevans för frågeställningarna, på så vis att varje tema tilldelades en färg som sedan markeringarna blev överstrukna med för att visa vilket tema de ansågs tillhöra. Alla markerade delar av intervjuerna sorterades sedan vidare in i kategorier. Till sist sammanfattades dessa och analyserades genom att mönster, sammanhang, skillnader och likheter identifierades. Det analyserade materialet diskuteras i samband med existerande forskning i rapportens diskussionsdel.

3.3 Forskningsetiska principer

I hänsyn till de forskningsetiska principerna om informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet (Vetenskapsrådet, u.å.) fick alla respondenter skriftligt ta del av studiens syfte, deras rättigheter till att vara anonyma och till att avbryta

deras medverkan i studien. Samtycke hämtades i början av varje intervju och alla personliga uppgifter hanterades konfidentiellt och behandlades bara av mig. Åtgärder för att göra individerna oidentifierbara har gjorts i rapporten, detta klargjordes även för respondenterna, se appendix 2 för klargörande brev som givits till respondenterna.

4. Resultat

I följande avsnitt kommer innehållet av intervjuerna med naturkunskapslärarna presenteras. Resultaten kommer att redovisas uppdelat i teman och kategorier utifrån vad som ansetts vara relevant för studiens syfte och frågeställningar.

4.1 Bakgrundsbeskrivning av informanterna

Informanterna som intervjuats till studien är sex stycken lärare i naturkunskap från fyra olika skolor i Mellansverige. De har varierande personlig tro och erfarenhet av att undervisa (mellan 5 till 30 år). Hälften är kvinnor och hälften män (tabell 1).

Tabell 1: De 6 intervjuade lärarnas kön, antal år som lärare, ämnen och trosuppfattning.

Lärare	Kön	År som lärare	Ämnen	Trosuppfattning
A	Kvinna	15 år	Naturkunskap och på högstadienivå: fysik, teknik, biologi, kemi och matematik	Agnostiker
B	Man	20 år	Naturkunskap, biologi och idrott & hälsa	Nyligen börjat tro på Gud
C	Kvinna	24 år	Naturkunskap, matematik och biologi	Kulturellt kristen
D	Man	5 år	Naturkunskap, biologi och kemi	Ateist
E	Kvinna	25 år	Naturkunskap, biologi (har även haft kemi och bioteknik)	Ateist
F	Man	30 år	Naturkunskap och biologi	Kristen

4.2 Tema: Erfarenheter av kränkningar

4.2.1 Liten/ingen erfarenhet av kränkningar på grund av trosuppfattning

Fem av de sex intervjuade lärarna trodde inte att någon kränkning på grund av trosuppfattning någonsin skett i deras egna klassrum. Två av lärarna (A, D) visste att det sker kränkningar på grund av trosuppfattning på skolan men att dessa sällan sker. Lärare D som bara jobbat i 5 år trodde att det kommer inträffa kränkningar i framtiden även om det inte skett så mycket än. På en av informanternas skola utförs utvärderingar av kurserna två gånger om året där elever anonymt kan berätta om eventuella kränkningar eller liknande. Där har ingen rapporterat om något sådant relaterat till tro. F resonerade utifrån det att om elever inte tar upp sina känslor om att vara kränkta trots att de kan, blir det svårt för lärarna att genomföra någon förändring.

4.2.2 Kan ha skett kränkningar utan att lärare vet

Fyra av informanterna (A, B, C, F) medgav att kränkningar kan ske utan att de är medvetna om det och två av dem (B, C) beskrev hur en lärare kan kränka omedvetet, utan att mena illa. B talade om att han själv ser det som en självklarhet att man ska ha respekt för olika

uppfattningar och att det då följer att man inte kränker folk, dock tillägger att han ändå “kan nog faktiskt tyvärr vara lite raljerande mot kreationister”. B talade också om att man måste vara vaken som lärare att saker kan ske som man inte är medveten om, som exempelvis mobbning.

4.2.3 Lättkränkthet

Ett par av lärarna (B, F) tog upp att elever kan vara lättkränkta, att vissa tror de blir kränkta när någon bara talar om sin uppfattning och att de inte behöver vara kränkta enligt lagstiftning. B föreslog därför att det kan vara en idé att lära eleverna vad kränkt egentligen innebär.

Det tycker jag ibland att elever kan vara lite lättkränkta, det kanske inte är att man blir kränkt utan att det faktiskt bara är att någon annan talar om sin uppfattning. Så att det kanske man också, vad är kränkt egentligen, det kanske också är något som man ska ta upp med eleverna.

Lärare B

Lärare C beskrev hur hon uppfattar det som att många går i försvarsläge när de får reda på att någon tagit illa vid sig av någonting de sagt, att de kan skylla på just lättkränkthet. Vidare berättade hon hur viktigt det är att träna på att ta till sig kritik, säga förlåt och be om råd till förbättring.

Och sen tror jag att det är väldigt många också... Om jag säger såhär att när du sa sådär så blev jag ledsen, jag vet att du inte menade det men jag blev ledsen i varje fall, som då går i försvar och så säger man "Äsch, du får väl ta och bita ihop, så himla farligt kan det inte vara", liksom som blir arg på den som man själv har kränkt omedvetet, just för man går i försvarsläge och det är också en viktig sak att träna på. Att världen går inte under för att jag råkat kränka någon men det är väldigt viktigt att jag säger förlåt till den här personen och att jag kan fråga den här personen "Hur tycker du att jag borde sagt istället?"

Lärare C

4.2.4 Exempel då kränkningar skett på grund av trosuppfattning

Som tidigare nämnt hade lärarna nästan aldrig stött på kränkningar på grund av trosuppfattningar i sina klassrum. Dock kom några exempel upp på tillfällena relaterat till detta. E hade till exempel fått en skolbok där en elev ringat in allt som denne tyckte var kränkande. Samma lärare hade också varit med om att elever kom till henne efter ett rollspel om bioteknik där eleverna delats in i olika påhittade organisationer som skulle argumentera mot varandra. Eleverna uttryckte att de kände sig obekväma kring hur elever i en av dessa organisationer, som skulle basera sina argument på kristen etik, hade betett sig raljerande över hur kristna kan vara.

C berättade om hur hennes skola fått mer både mångfald under senaste åren, både etnisk och vad gäller trosuppfattningar, och att det i samband med det dykt upp främlingsfientlighet. Ett exempel som hon berättade var då en elev uttryckte om de nya eleverna att det “är fel på deras hud” och att “de kommer hit och så tror de en massa skit”. Dock tillägger hon att hon tror skillnaden på etnicitet är det som främlingsfientligheten grundar sig på snarare än skillnad i tro. C hade också i text fått reda på att elever tycker vissa områden såsom evolution

är jobbiga att prata om på grund av sin övertygelse och A berättade om killar som tyckte det var svårt att acceptera homosexualitet. B berättade om hur han hört en kollega, också naturkunskapslärare, säga att troende är idioter, dock kunde han inte säga att han märkt av dessa åsikter då han besökt denne kollegas lektioner.

4.2.5 Vad lärarna tror att elever blir kränkta av

Genom intervjuerna framgick det att evolutionsteorin var en av de första sakerna av kursinnehållet som lärarna relaterade ämnet till. Tre av lärarna (C, D, F) sa det rakt ut, att evolutionsteorin är något som vissa elever kanske kan känna är kränkande eller känsligt. Två lärare (B, F) tog upp att elever kan ta illa vid sig om lärare använder värdeladdade ord och att naturvetenskapslärare kanske förmedlar uppfattningen att religion inte ska tas på allvar. F föreslog att elever kan känna sig kränkta om de upplever att lärare ifrågasätter dem på grund av deras tro. Att det kan leda till att någon känner sig kränkt om lärare hårt avfärdar och nedvärderar exempelvis skapelseberättelser jämfört med evolutionsteorin. B menade att i och med att det finns studier som visar på att många elever känner att de blivit kränkta på grund av sin tro så måste det ske någonstans. Utifrån det uttryckte han tanken om att ateister kan löpa större risk att kränka troende elever på följande vis:

Men jag tror möjligtvis att de som inte tror, som har någon slags vetenskaplig övertygelse om man, det inte kan finnas någon gud, vi har inga bevis och så vidare, det är de som kanske kan göra mest skada någonstans i någon form av kränkning då i så fall, mot de som tror, där finns det en riskgrupp bara, men jag tror inte att det är så men [om det är så] att det är väldigt många som har den uppfattningen mellan eleverna, då måste det ju ske någonstans.

Lärare B

4.3 Tema: Ramfaktorer

4.3.1 Klassernas sammansättning

På två av skolorna beskrev lärarna att de flesta eleverna var sekulärt kristna och att de hade väldigt få elever med utländsk härkomst. E beskrev sina klasser som väldigt homogena och såg det som en anledning till att färre konflikter sker i hennes klasser. A som jobbat en lång tid i högstadiet förklarade hur åldern påverkar elevernas förmåga att undvika att kränka. Gymnasieelever kan enligt henne lättare klara av att ändra sina formuleringar och lära sig hur man inte kränker på så vis. Hon beskrev också att det kan vara stor skillnad från klass till klass hur lätt de har för att formulera sig på respektfullt sätt. C trodde att det nog skulle bli fler diskussioner om tro om fler troende av olika religioner fanns i hennes klasser. Hon berättade om hur flera av elevernas föräldrar är främlingsfientliga och hur eleverna tar med sig dessa åsikter in i gymnasiet. Hon har dock varit med om många elever som har påverkats av andra och ändrat om:

Gymnasiet det är ju steget från att vara barn till att bli vuxen, så har man tur blir de influerade av andra så de hinner få en mer human inställning till andra människor. Jag har sett det hända för så många elever som har kommit och haft horribla åsikter om andra människor men som har snurrat runt under tre år och blivit på ett helt annat sätt.

Lärare C

4.3.2 Normer på skolan

Tre av lärarna (A, C, D) beskrev att de uppfattar normen för synen på tro på sina skolor som att det inte är något viktigt. A, C och E sa att tro inte är något som det någonsin talas om. B och D beskrev normen på deras skolor som att det är tillåtet att tro vad man vill, att det finns en stor acceptans när det gäller tro. B berättade att han uppfattar normen för vad man tror på som blandad medan D berättade att han uppfattar det som att normen är att man inte är religiöst troende men tillägger att det finns en annan mindre norm att man är kristen inom vissa grupper. E förklarar att hon inte vet vad normen är då det aldrig talas om tro. A beskriver normen på skolan som följande:

Jag tänker, min upplevelse är nog normen fortfarande att det är sekulariserat, dvs tron är inte det basala. Utan det kan vara att det finns så att dom som tror och det är ok så länge dom inte försöker pådyvla någon annan deras åsikter utan.... Vi har andra grunder som bygger våra tankar och idéer.

Lärare A

4.3.3 Skolans kultur

Fyra av lärarna talade om skolans kultur. B, D och F beskrev kulturen på deras skolor som tillåtande, att man får vara sig själv. D beskriver att han tror att lärarna hjälper till i att bevara stämningen på skolan genom att vara "öppna och varma". F berättar bland annat om hur variationen av föreningar talar för hur de på skolan får vara olika.

Jag skulle nog säga att på den arbetsplats där jag är inne på mitt 25:e år, här har vi föreningsverksamhet av olika typ och det finns en kristen förening, och då har de så att säga... Jag tycker att just den här variationen, vi får vara människor och vi får vara olika och vi kan bota vår idé kring värden och syn på hur samhället ska utvecklas utifrån olika religiösa tankar eller politiska tankar, vi har ju olika partier företrädda och så har vi olika föreningar som sysslar med annat, allt från naturvetenskap, till te-förening osv. Så att jag tror att vi har, eller vi säger så här, jag är övertygad att här på skolan har vi lyckats bygga en kultur, norm, som främjar det här att få vara dig själv. Och där kan jag bara reflektera till antalet elever som ja, går här på skolan och som tänker väldigt olika jämfört med normen i samhället, i olika frågor och de kan uttrycka det och känna sig trygga i att vara sig själva, så jag anser att vi lyckats på den bogen om vi säger så.

Lärare F

B förmodade att det är det tillåtande klimatet som finns på hans skola och i hans klasser som har gjort att elever vågar ta upp frågor, exempelvis varför de ska läsa evolution när de inte tror på det. Han beskriver också hur skolan har en familjekänsla där lärare hjälps åt och äldre elever för över kulturen till de yngre eleverna. Dock har det blivit något hårdare klimat på senare tiden, vilket han tror har att göra med att lärarna har mer att göra och därför "inte riktigt orkar ta tag i allting utan bara blundar för en del saker tyvärr, och att elever kommer till gymnasiet och är inte riktigt skolmogna än".

4.3.4 Tidsfaktor

Tre av lärarna (B, E, F) nämnde tidspress. Att tidspress kan påverka bland annat hur man hanterar kränkningar och vad som kan tas upp, utöver kursinnehållet, på lektionerna. D påpekade att det är svårare att veta exempelvis vad elever tycker och tänker om troende då

lärare på gymnasiet har mindre tid med varje elev än i grundskolan. F beskrev bristen på tid som något som kan förstöra bra idéer, såsom mentorskap för nya lärare: “Vi kan skapa väldigt många otroligt bra program men om vi inte avsätter tid för dem så blir de ja... helt enkelt inte så kraftfulla som vi hade önskat.” Han berättar också att han tidigare arbetat ämnesövergripande, men att han nu inte orkar göra det: “där ser jag själv en brist hos mig själv att jag mäktar just nu när jag jobbar heltid inte riktigt med att sätta igång samarbetsprojekt”.

4.3.5 Erfarenhet

Lärarens egen erfarenhet togs upp flera gånger under intervjuerna. A, C, D och F talade om att de blivit bättre på olika sätt allt eftersom de fått mer erfarenhet. D beskrev att han kunnat reflektera över vad han gör mer efter de första åren och att han blivit bättre på att hålla i etiska diskussioner och att han lärt sig av att utsättas för olika saker: “det är ju så svårt med det här yrket för man lär sig ju när man utsätts för det”. A tänkte att man inte behöver så mycket fortbildning i exempelvis hur man ska möta trosfrågor och förebygga utanförskap efter de första fem åren: “Sen känns det som jag har så pass mycket erfarenhet, [...] du lär dig läsa av gruppen på ett helt annat sätt”. C berättade om att man blir bättre på att undvika kränkningar med erfarenhet, om man är ödmjuk när man råkar göra fel:

[...] om man lär sig att vara lite ödmjuk där så får man ju reda på massa bra sätt som man kan ta upp olika grejer på. Då blir man ju bättre så småningom. Jag lovar att jag som lärare kränkte mer för 20 år sedan än vad jag gör idag, jag hoppas det i varje fall.

Lärare C

Hon nämnde också hur hon tänker att med mer erfarenhet följer mer pondus och att man som lärare får lättare att säga till när elever inte uppför sig. Dessutom tog hon upp hur lärare blir bra på olika saker beroende på vad de utsätts för, hon känner exempelvis en lärare på en annan skola som har mer erfarenhet av mer heterogena klasser och som hon därför kan få råd från om hon stöter på något som han är van vid: “så jag pratar lite med honom ibland om hur jag ska göra, för han är det ju inga problem, han säger det är ju inga problem vi gör si och så, så allt handlar ju om erfarenhet”.

4.3.6 Eget intresse

Intresset för relationen mellan tro och vetenskap skiljer sig bland informanterna. E och D såg inte religion som någonting som är relevant, E berättade att hon har uppfattningen att skolan ska hållas religionsfri och att det inte behöver tas upp förutom på religionslektionerna. D berättade att han försöker frikoppla naturkunskapen från religion då det i han tänker att det inte är relevant. På frågan om det någonsin diskuteras eller samtalas om tro eller religion på hans lektioner svarade han följande:

[...] nej jag ser det som två olika saker. Och även fast det skulle finnas utrymme för många religiösa diskussioner som angränsar till etiska diskussioner så tar vi inte upp. Jag tar ju mycket upp etiska diskussioner men inte så mycket kopplat till religion, utan försöker att frikoppla naturkunskapen från religionen för att det inte är i min värld riktigt relevant [skrattar] och det kanske är helt fel att tänka så

men... Jag tycker inte riktigt att det hör hemma och med det sagt så vill man ju såklart inte att någon ska känna sig kränkt men nej vi diskuterar inte jättemycket det.

Lärare D

B berättade att han själv engagerat sig i ämnet att möta trosfrågor utan att kränka. Han berättade också att han tycker om att diskutera med eleverna och att det faktiskt var några elever som väckte hans intresse för ämnet då de kom fram och bland annat ville diskutera "varför ska jag läsa det här jag tror inte på det". Om någon har en annan åsikt berättade B att han tycker det är spännande och att han vill höra hur man kan tänka så.

C förklarade hur eget intresse kan påverka hur bra man kan lösa och förstå konflikter i klassrummet. Om man inte förstår exempelvis en religion som en elev följer eller vad som har hänt i länder som elever kommer från kan konflikter grundade i detta vara svårare att lösa.

Många är ju säkert så här allmänbildande, så att man kan allting sådär, men alla människor är inte sådana, och sen så är man ju liksom, man är ju expert inom sitt eget ämne. När jag kommer hem om dagarna då är jag skittrött men jag lovar dig att om min man sätter på vetenskapens värld och så hör jag ordet hållbar utveckling eller jag kanske hör [...] något på nyheterna så här "nu har CRISPR-cas9 fått nobelpris" ja då lystrar jag direkt men hör jag Syrien bla bla bla, krig bla bla bla, äh jag går och lägger mig och tittar på paddan på någon ytlig serie jag orkar inte.

Lärare C

4.3.7 Tankar om relationen mellan religion och naturvetenskap

Lärarnas tankar om relationen mellan religion och naturvetenskap spänner från D:s uppfattning att det inte finns någon plats för religion i naturvetenskapen och att de nästan är helt frikopplade till F:s uppfattning att tro inte ska vara separat från vetenskap.

F: Ja, där är det här en viktig del så att säga att människor måste kunna ha sin tro och samtidigt växa som människa i mötet med exempelvis naturvetenskapliga teorier.

Intervjuare: Så det behöver inte vara separerat alltså?

F: Jag skulle nog säga såhär, det ska inte vara separerat, lika lite som du avskiljer tanken och själen från kroppen, det vore ju befängt att tro att man kan koppla bort exempelvis filosofi från skolans värld och sen bara köra teorier inom enstaka ämnen, vi har ju de olika ämnena för att göra hela aktiva människor.

C, D och E beskrev hur de går att kombinera, D påpekade att det finns religiösa naturvetare och E påpekade att religion och naturvetenskap går att förena och ger exemplet att skapelseberättelsen i Bibeln och evolutionsteorin kan gå ihop om man ej läser bokstavligt. B var inne på ett liknande spår med att man kan tro på både Gud och evolution.

Ja, och den här diskussionen jag hade med den här prästen det handlade om just det att Gud kan ju vara större än allting och att Gud kan låta evolutionen rymmas i sin värld. Och då behöver det inte bli motsatsförhållande Gud eller evolution utan det kan vara Gud och evolution.

Lärare B

Däremot höll B med A om att tro och vetenskap kan påverka varandra men att de ändå är separata. A lyfte också en tanke om att religiositet påverkar ens tankesätt och kan påverka

tron på naturkunskapen, att stark religiös tro hämmar öppenheten för nya och utvecklande rön i naturvetenskapen.

4.4 Tema: Tillfällena i kurserna då trosuppfattningar behandlas

4.4.1 Då trosuppfattningar behandlas som en del av kursinnehållet

Det skiljer sig en del mellan lärarna huruvida ämnen relaterade till trosuppfattningar kommer upp i deras naturkunskapskurser.

Tre av dem (A, D, E) berörde det inte sånär som på några få undantag: A berättade att tro inte diskuteras sånär som på högst någon gång om året exempelvis i samband med att de talar om någon konflikt i världen kopplad till religion. D kunde bara komma på ett exempel på när något relaterat kommer upp i hans undervisning, nämligen under genetiken då ett argument mot embryonala stamceller som är baserad på religiös trosuppfattning neutralt presenteras för att ge eleverna en idé om vad man kan tänka och tycka. E har inget relaterat till tro i sin undervisning så när som på ett rollspel som nämnts tidigare, där en av elevgrupperna ska porträttera en kristen organisation och argumentera om ett ämne inom bioteknik utifrån kristen etik.

B nämnde att han tycker att det är viktigt att man när man pratar om vetenskap även berör religion men förklarar inte närmare när detta tas upp i kurserna. Han berättade också att han gärna diskuterar med elever när de kommer med frågor, bland annat relaterade till trosuppfattningar. För några år sedan bjöd han och hans kollegor in talare som fick diskutera kreationism och evolution i aulan då detta hade varit något som eleverna velat diskutera.

C och F har båda områden där trosuppfattningar tas upp på olika sätt. C diskuterar relationen mellan tro och religion i samband med evolutionsteorin och i området som behandlar vad vetenskap och naturvetenskapliga teorier är. Under området talar hon med klassen bland annat om rollen som religion, församlingar och religiösa byggnader har för olika människor, att alla frågor inte kan förklaras med vetenskap, vad som krävs för att någonting ska få en "vetenskapsstämpel" och att de flesta religioner inte utger sig för att vara vetenskap.

Både C och F har samarbetat med religionslärare kring dessa frågor och speciellt C som fortfarande gör det rekommenderar det till andra lärare som vill arbeta med tro och vetenskap: "Men det skulle jag definitivt rekommendera, att man samarbetar med religionsläraren och visar på liksom att religion och vetenskap det kan fungera alldeles utmärkt tillsammans".

Trots att F inte längre samarbetar med religionslärare samarbetar han med andra naturkunskapslärare då de i början av naturkunskap 2 går en stadsvandring och bland annat stannar vid en kyrka som visar den kristna skapelseberättelsen. Den kursen startar med ett område om mänsklig kultur och hur naturvetenskapligt arbetssätt framkommit där de tittar på cirka tre olika skapelseberättelser innan de sedan går igenom evolutionsteorin.

[På kyrkan] så finns det bilder som beskriver genesis och då tar vi det och bara betraktar det och tittar på det med logikens ögon och hittar att det är ju klokt tänkt så att säga, först kommer himmel och hav delas upp och så vidare och att man gör det här på ett undersökande sätt och beskriver det neutralt och även andra vad ska man säga, skapelseberättelser med andemeningen att hitta vad i skapelseberättelsen stämmer överens med teorin kring evolutionen.

Lärare F

I början av kursen analyserar de skapelseberättelser (bland annat den kristna, aboriginernas och något som är lite mer kopplat till new age) och tittar på likheter med evolutionsteorin. F berättade att de utgår från evolutionsteorin men belyser vad skapelseberättelserna kan berätta och låter eleverna uttrycka vad de anser. Skapelseberättelser, fortsätter han, tar ofta upp saker i logisk ordning.

4.4.2 Elever som berättar om sin trosuppfattning

A, B och F berättade att de har haft elever som har delat sin trosuppfattning med dem. Trosuppfattningar är inget som de letar efter, men det kommer fram i diskussioner och när eleverna vill berätta. Alla sex lärare har haft elever som uttryckt att de inte tror på evolutionsteorin. D och E berättade om tillfällena elever skrivit på prov att de inte tror och (i E:s fall) varför de inte tror. A, B och C hade även haft elever som tagit upp det direkt med dem att de inte tror på och inte förstår varför de ska lära sig om evolution.

4.4.3 Hur egen tro påverkar undervisningen

I fyra av de sex intervjuerna (A, B, D, E) fanns tid för att fråga informanterna hur de själva trodde att deras egen trosuppfattning påverkade deras undervisning. B som nyligen börjat tro på Gud kunde jämföra om hans undervisning förändrats något efter denna förändring i trosuppfattning. Han berättade att det inte var någon skillnad sånär som på att han nu starkare kan visa på att det går att förena religiös tro med evolutionsteorin.

För nu när eleverna frågar men [lärarens namn], tror du då? Ja, jag tror. Jaha, säger de, så du tror på Gud och kan tro på evolution också, ja visst sa jag, det är möjligt. Så då blev det ju ännu starkare kanske. Så där möjligtvis att det blivit en förändring då kanske.

Lärare B

A och D tog båda upp hur ens trosuppfattning kan leda till att man har en större förståelse och därmed ger fördel till elever med samma trosuppfattning. A beskrev också hur brist på kunskap och förståelse inom ett område kan påverka ens förmåga att hitta en lösning om man inte förstår djupet av problematiken och att hon främst på högstadiet upplevt att hon på grund av att hon är agnostiker haft lite mindre insikt och förståelse om konflikter som grundas i en gammal konflikt mellan religioner. Hon drog även paralleller till hur hon haft sämre förmåga att förstå konflikter mellan sina elever då hon inte är sportintresserad:

Det kan vara en sådan här livsåskådning som huruvida man hejar på AIK eller Djurgården, dom kan vara dödsfiender fast dom inte ens har känt varann innan och den kan jag att för mitt liv inte förstå [...] och då påverkar det kanske mig också för att... hitta en lösning i den situationen för jag förstår inte djupet av problematiken.

Lärare A

Både A och D påpekade att endast naturvetenskapliga rön ska påverka undervisningen och att de försöker hålla sig till det. D fortsatte med att säga att religiösa trosuppfattningar och politiska tankar inte hör hemma i skolan, sånär som på sådana som kommer från styrdokument.

A berättade att hon själv kan skämta om kristendomen ibland men att hon aldrig skulle skämta om någon annan religion. Tanken bakom att hon känner att det är okej att skämta om kristendomen är för att hon menar att det är den religion som "kopplas ihop med" henne:

[...] om jag skämtar kring eleverna då är det ju för att visa på att man kan ta sin religion jätteseriöst men man kan också skoja om den även om man gör det. Så mer för att visa liksom att oavsett hur pass religiös eller troende eller icke-troende så kan du skoja om vissa saker i din religion. Men det är därför jag tar min egen... eller ja den som kopplas ihop med mig. För att ingen annan ska känna att jag attackerar deras.

Lärare A

D sa att det kan vara svårt att se på sin egen undervisning, då ens egen trosuppfattning kan påverka, ateism i denne lärares fall. Han yttrade en idé om att det borde vara svårt att inte låta ens religiösa tro påverka undervisningen, men kom sedan på att hans egna politiska åsikter inte spelar in i egen undervisning, så tog tillbaka tanken. E som också är ateist uttryckte att hennes trosuppfattning gör att hon kan undervisa naturvetenskap med övertygelse och att hon med emfas kan säga att övernaturliga saker inte kan finnas då de inte kan påvisas genom vetenskapliga metoder.

Intervjuare: Menar du att pga din ateism kan du känna dig extra säker på det du lär ut?

E: Ja, och vi har väl ett exempel i naturkunskap 2 på där man lär ut om pseudovetenskaper och då så är det ju en del exempel som jag liksom med emfas kan säga att det här kan inte stämma, det är övernaturliga saker och så vidare.

Intervjuare: Är det på, mer vetenskaplig grund då att du kan använda eller är det mer av övertygelse?

E: Nej det är det att om man tar någon pseudovetenskap och försöker bevisa den med hjälp av naturkunskap så går det inte därför att det är, det stämmer inte, liksom på riktigt.

Intervjuare: Ok. Det kan inte vara någonting som finns utanför naturvetenskapen...? Jag tänker om det finns någon som sitter i klassen som tror på övernaturligt så är det ju ingenting man kan bevisa med naturvetenskapen men enligt dem så kanske det ändå kan existera?

E: Ja, nej men då... Ja, jag fattar... Nej jag säger att det här kan inte stämma liksom det här kan inte fungera.

4.5 Tema: Strategier för att förebygga kränkningar

I detta tema har jag presenterat strategier som förebygger kränkningar som de intervjuade lärarna har gett. Då många tankar om hur man hanterar elever som tvivlar på evolutionsteorin kom upp under intervjuerna separerade jag det till ett ytterligare tema som följer efter detta.

4.5.1 Respekt för olika åsikter

4.5.1.1 Framföra sin åsikt på rätt sätt

A och B talade båda om hur de som lärare måste säga till direkt och vara tydliga om någon uttrycker sig aggressivt och inte visar tolerans. Visa hur man kan tycka olika men ändå framföra sin åsikt på ett sätt som inte låter aggressivt. A berättade att hon brukar försöka "ta ner" diskussioner innan de eskalerar, här med ett exempel om när hon jobbade i Dalarna och hade elever som höll på olika lag då hon stoppade dem och visade vad som är ett okej diskussionsklimat:

Det är många som hejar på Leksand där, men det fanns ju några som hejade på Mora och någon på Brynäs, och där fick man ju gå in ganska hårt liksom direkt att Nej, du kommer heja på den och du kommer heja på den. Jag hejar inte på något av lagen och det är helt ok. Alltså, mer så att jag täpper igen och försöker visa vad jag tycker är okej diskussionsklimat och inte.

Lärare A

Hon nämnde att hon tror att det är därför det inte sker kränkningar på grund av trosuppfattningar i hennes klassrum, för att hon går in hårt, säger till tidigt, när elever ifrågasätter varandra oavsett om det har med tro eller annat att göra.

4.5.1.2 Okej att tycka olika

Både A och B talade om vikten av att förmedla till sina elever att det är okej att tycka vad som helst men inte bete sig hur som helst, men också att man måste bemöta andra med respekt oavsett vad man tycker. B gav tipset att visa detta praktiskt genom att ta talare till skolan och låta dessa argumentera mot varandra på ett respektfullt och fredligt sätt. På så sätt kan man visa för eleverna att det går att diskutera tufft mot varandra och att det inte behöver betyda att man kränker varandra.

4.5.1.3 Respekt och förståelse för andras åsikter

A berättade att hon brukar försöka få in åsikter som hon tänker sig kanske inte finns i klassen. Exempelvis varför vissa av religiösa skäl är emot abort. Målet är att eleverna ska kunna förstå någon annans synvinkel, även om de inte håller med.

[...] försöker lyfta att ja men om vi tänker till exempel [...] att så här tänker de i USA, vad kan det vara för anledning att man tänker så. Alltså... Det är inte alltid det lyckas, men ibland kan man få klassen att liksom: ok, jag kan förstå deras synvinkel, men jag håller inte med. Och det är där jag lite vill komma, att, man ska kunna förstå vad den andra har för grund för det den gör men man kan fortfarande tro på det man vill.

Lärare A

Hon la dock till att det kan vara svårt att få till ett så öppet klimat att man kan ha så pass öppna diskussioner där eleverna kan förstå även om de inte håller med varandra. D brukar i slutet av en klassdiskussion sammanfatta vilka åsikter som presenterades men också påpeka att inte alla åsikter som finns är representerade i klassen och att det därför var bra att de fått chans att diskutera några av dem. B berättade att han försöker uppmuntra mötet mellan

olikheter. Om någon tycker annorlunda uppmuntrar han klassen till att lyssna på denna elev och försöker förmedla till dem att det berikar en mer att lyssna på folk man inte håller med än att prata med likasinnade. Han tog även upp att han själv ser till att lyssna till elever som tycker annorlunda än honom själv och påpekade att det kan vara ett sätt att undvika kränkningar:

Ja men jag tror att man får va duktig med att lyssna på vad eleven tror och tycker och tänker och samtidigt ber att elever förstår vad jag tror och tycker och tänker utan att vi behöver klanka ner eller övertyga varandra över att någon har fel. Och då tror jag att man undviker framför allt det där med att bli kränkt faktiskt.

Lärare B

4.5.2 Skapa öppet klassrumsklimat

A, B och F nämnde att de försöker skapa ett öppet klassrumsklimat. B beskrev det som ett klassrum där det är okej att uttrycka sig fritt och F beskrev det som en trygg miljö där man utgår från de regler man satt upp på skolan. B förtydligade då jag konstaterade att han jobbar förebyggande mot kränkningar att han inte skapar ett bra klassrumsklimat med huvudsyfte att minska kränkningar utan för att kunna ägna sig åt undervisning och slippa göra annat “som vi helst inte ska ägna oss åt egentligen men som vi blir tvungna att göra då och då”.

Lärarna nämnde några strategier för att uppnå ett bra klassrumsklimat. A, B, C och F sa som tidigare nämnts att det gäller att säga till direkt om vad som inte är okej att säga när elever ifrågasätter varandra. F och A utvecklade detta med att säga att man får jobba med elever som inte delar bilden av vilken arbetsmiljö de ska ha i klassen och om detta inte fungerar, gå vidare och ta upp det med rektorn eller liknande på skolan.

B uppmanar alla sina elever att ställa frågor och att inte trycka ner de som ställer “dumma” frågor utan istället hjälpa dem. På så vis lär sig alla och klassrumsklimatet blir mer öppet. Följande citat sades med “glimten i ögat”:

Jag är t.ex. väldigt noga med att om ni inte frågar när ni inte förstår är ni korkade, då får ni fan skylla er själva idioter, men om ni frågar om precis vad som helst, då blir jag jättelycklig och jag sätter inte sänkta betyg för att ni frågar och så vidare. Så att det är jätteokej, och andra kanske har tänkt samma sak och tycker att det är jätteskönt att någon annan ställer frågan, men det som inte är okej det är att sucka och stöna när någon ställer en dum fråga som ni tycker är självklar, då kan ni hellre hjälpa till och förklara. Vi är här för att lära oss allihopa. Så lite sådär.

Lärare B

4.5.3 Samtalsmetodik

Då man som lärare talar om ämnen som kan relateras till trosuppfattningar eller religion berättade tre av lärarna (B, C, F) att det gäller att beröra detta “på rätt sätt”. D hävdade att lärare bör “jobba på och fundera på hur vi uttrycker oss”. A, D och F talade om hur det gäller att tala om dessa saker på ett neutralt sätt och utan värderingar så att man inte, som A uttryckte sig, “rackar ner på några andra”.

F, som tar upp olika skapelseberättelser med sina klasser, tryckte på att trots att mer tid läggs på evolutionsteorin höjs eller sänks ingen av idéerna och han talar om alla neutralt. C berättar att hon alltid ser till att vara neutral när hon talar om religion och utgår inte från någon viss trosuppfattning. Hon menade att om man talar om dem neutralt så spelar det ingen roll vilka trosuppfattningar som finns i klassrummet.

F beskrev det som att dialogen har fallerat då elever känner sig kränkta. Hur man samtalar kring frågor kan påverka resultatet, det kan antingen hjälpa eller stjälpa. Han berättade att han själv lärt sig om neurolingvistisk programmering, som han förklarade handlar om just detta. Om lärare använder värdeladdade ord kan elever ta det personligt och få en känsla av att de blir hårt kritiserade.

För ord, begrepp är ju värdeladdade, och beroende på hur du uttrycker saker så kan man så att säga få med sig människor eller få människor emot sig [...] Om du som lärare fastnar vid att använda värdeladdade ord när du går igenom de här sakerna, då kan du ju faktiskt skicka signaler till någon som har berättat för dig som lärare att "ja jag tror på intelligent design" och så får den här eleven en känsla av att "jaha, här blir jag verkligen sågad vid anklarna av läraren på grund av det jag sa". Då är det ju tokigt, då är man ju fel ute, vi ska ju utveckla eleverna och där har jag funnit att hur man samtalar kring frågor det hjälper eller stjälper.

Lärare F

4.5.4 Arbeta med diskrimineringsgrunderna

I C och D:s skolor arbetar mentorsgrupperna och elevhälsan av och till med diskrimineringsgrunder. D berättade att de har haft ett projekt där de på hela skolan under varje klassråd i en termin jobbat med övningar och diskussioner om diskrimineringsgrunderna. De pratade även om hur man ska vara och vad som är och inte är okej att säga. Han påpekade att det därför är lättare att säga till elever som inte håller sig till vad de kommit fram till genom att påminna om dessa diskussioner. Likabehandlingsplanerna nämns också av C och F som viktiga att följa.

4.5.5 Jobba tillsammans med eleverna

I F:s skola utvärderas kurserna av eleverna. På så vis kan lärare få anonyma tips från elever om de skulle känna att de blir dåligt behandlade eller liknande. F talade också om hur lärare måste arbeta tillsammans med eleverna för att kunna skapa aktiva samhällsmedborgare som kan känna sig trygga och samtidigt bottna i sina egna idéer i mötet med kunskapskraven:

[...] om man tar de övergripande målen så ska ju vi faktiskt göra aktiva samhällsmedborgare av eleverna och det där kräver ju att vi jobbar tillsammans med eleverna och får dem att känna trygghet och få dem att bottna i sig själv, sina tankar, idéer, i mötet då med kunskapskraven.

Lärare F

B, C, D och E nämnde att lyssna på elever som ett sätt att förebygga kränkningar. E visade i sitt exempel med elever som klagade på rollspelet att hon anpassar kursinnehållet utifrån elevers kritik, då hon lovade eleverna att ta bort den kristna organisationen från rollspelet. På så vis kommer inte nästa årskurs elever riskera att kränkas med stereotypa porträtteringar av kristna. D berättade om en gång när en elev verkade tycka att ett ämne de diskuterade i

klassen var känsligt. På grund av det hade han tagit en liten rast då han kunnat tala med eleven om vad han kunde göra. Han berättade även om hur han nyligen fått reda på att några av hans nya elever har en religion där de inte får göra vissa saker. På grund av detta tänkte han ta kontakt med dessa elever och kolla med dem så de inte kommer känna sig obekväma i hans klassrum.

4.5.6 Hantering av elevers avvikande åsikter

C berättade att om hon märker att det blir livat i klassen på grund av någon elevs avvikande åsikter gör hon en snabb gruppindelning där eleverna får prata om saken. På så vis låter man klassen diskutera och eleven med den avvikande åsikten får chans att förklara sig utan att bli för utpekad. Även A talade för att föra diskussioner i mindre grupper om man märker att det finns olika åsikter i klassen, då det blir lättare att stå för olika åsikter på så sätt.

4.6 Tema: Hantering av elevers tvivel på evolutionsteorin

Då alla lärare pratade en del om just hur de förhåller sig till elever som tvivlar på evolutionsteorin presenteras deras strategier för hur de talar med dessa elever i ett eget tema.

4.6.1 Olika sätt att argumentera för att lära sig evolution

Alla intervjuade lärare hade haft elever som berättat att de inte tror på evolution, några hade också haft elever som uttryckt att de inte heller förstod varför de skulle lära sig den vetenskapliga teorin. Följande är vad lärarna tog upp som svar på vad de skulle säga/säger till dessa elever.

4.6.1.1 Obligatoriskt enligt kursplan

Fyra av lärarna (A, B, C, D) gav argumentet att evolution är en del i kursplanen och att det därför är obligatoriskt för att eleverna ska få betyg i ämnet. D tillägger att deras tro såklart inte påverkar betyget.

4.6.1.2 Behöver inte tro på teorin

A, C, D och E nämnde att de skulle berätta för eleverna att de inte måste tro att evolutionsteorin stämmer, att de själva får utvärdera huruvida den känns trovärdig utifrån det de lär sig i kursen. E berättade att hon förr nämnde det i början på evolutionsavsnittet, att eleverna inte behövde tro på det men att de behövde lära sig det. Anledningen till att hon inte gör det längre är för att hon nu inte har lika många elever som inte tror på evolutionen som hon hade för ca 10 år sedan. D tillade att han skulle ge exempel på hur det finns mycket i skolan man inte måste tro på och hur man ibland måste lära sig om något som man inte är intresserad av:

Och mycket vi lär oss i skolan har vi olika åsikter om, det är klart det hettar till lite extra när det är det här med sexuell läggning, eller religiös trosuppfattning eller sådana saker men alla gillar inte Strindberg och så måste man ändå läsa Strindberg och liksom sådana saker, alla tycker inte det är roligt att läsa om buddhismen ändå måste vi läsa om buddhism, eller kristendom och så vidare.

Lärare D

4.6.1.3 Förstå teorin för ämnets och allmänbildningens skull

Lärarna A, C och E berättade att de skulle förklara för eleverna att de behöver förstå de teorier som används inom naturvetenskap. E börjar evolutionsavsnittet med att förklara vad en vetenskaplig teori är, så att inga missförstånd görs om att evolutionsteorin bara är den vardagliga gissningens typ av teori. D och E nämnde att evolutionsteorin är allmänbildning att kunna och att det är en anledning till att lära sig om den. D argumenterade också för att det är viktigt för elever att kunna förstå hur andra tänker även om du inte håller med: “[...] och vi lär oss om evolutionen för det är allmänbildande och det står i våra styrdokument, vi lär oss om andra religioner, det är viktigt för att förstå hur omvärlden fungerar och hur andra människor tänker”

4.6.1.4 Se om tro och evolution kan fungera tillsammans

B berättade om hur han gärna diskuterar på ett vänligt sätt med elever som tvivlar på evolutionen. Han uppmanar dem till att fundera på om de skulle kunna tro både på Gud (sin religion) och evolutionen. Han menade också att man kan visa eleverna att det går att tro på både och, då han på senare tid börjat tro på Gud berättade han att han kan peka på sig själv som ett exempel, men även tidigare har han försökt förklara att det går att tro på både och.

B: [...] man kan lyfta frågan lite till och titta på att det kanske är så att dom företrädare som du tror på, möjligtvis... kanske inte har tagit med att Gud kan ha skapat evolutionen, har du tänkt på det?

Intervjuare: Ah, ni diskuterar ändå den delen hur...

B: Ja, och den här diskussionen jag hade med den här prästen det handlade om just det att Gud kan ju vara större än allting och att Gud kan låta evolutionen rymmas i sin värld. Och då behöver det inte bli motsatsförhållande Gud eller evolution utan det kan vara Gud och evolution. Och så kan jag också visa på människors tro på Gud och också tro på evolutionen.

4.6.1.5 Ge bakgrund till varför evolution är den teori som lärs ut

D såg inte något utrymme för att argumentera för eller emot evolution och menade att han bara kan presentera vad som pekar mot att evolutionsteorin stämmer. Om en elev skulle visa att den vill argumentera för att evolution inte ska läras ut hade han förklarat för eleven att det är den enda rimliga teorin att lära ut på grund av vad vetenskapsvärlden kommit fram till:

[Evolution är] inget att argumentera för eller emot utan vi har de här faktan, vi har tagit reda på det här och det här och vetenskapen ändrar sig hela tiden, det kan komma nya rön och nya resultat som gör att vi måste omvärdera evolutionen men nu har allting vi har lärt oss i 200 år, sedan Darwin och liksom allting som vi har samlat ihop pekar på att det, evolutionen har gått till... Sen får du ha din trosuppfattning ändå och tycka si eller så om det jag säger här, men vi har så mycket fakta att det skulle... Att det här är det enda rimliga just nu.

Lärare D

4.6.2 Sätt för att låta elever uttrycka/behålla sin tro

Lärarna talade också om hur de pratar med eleverna om detta och ibland om vad de gör för att låta dem uttrycka sin egen tro samtidigt som de ska lära sig om evolutionsteorin.

4.6.2.1 Lyssna på elever och respektera deras tro

B och F berättade att det gäller att lyssna på eleven och be eleven att lyssna på en själv. Uppmuntra förståelse från båda håll. B menade att man inte ska försöka övertyga varandra och inte "klanka ner" på vad den andre säger och att man på så vis undviker kränkningar. F beskrev hur det är viktigt att låta eleven känna sig sedd och hörd men att sen vara tydlig med att det är kunskapen om evolution som kommer bedömas i kursen. F, som brukar ta upp skapelseberättelser i naturkunskap 2-kursen, talar om dem neutralt och om någon elev tror på något annat än evolution, som exempelvis intelligent design visar han att han respekterar den åsikten och erkänner att den teorin är utvecklad av människor som tänkt till, men i slutändan är det ändå evolution som de lägger tyngdpunkten på i kursen. C nämnde hur hon brukar berätta om sin egen relation till evolutionsteorin, att hon anser att det är sanningen utifrån den kunskap vi har idag, men hon lägger också till att hon respekterar om det är någon som tror på någonting annat.

4.6.2.2 Samtala så att tro inte rasar

B menade att det är viktigt att prata med eleverna då det kan vara så att det som de fått höra från deras religions företrädare kanske inte stämmer överens med skolans förklaringar. Att lärare behöver prata med eleverna och adressera dilemmat så att man kan prata om ämnet utan att eleven tappar sin tro.

B: [...] och som jag tycker också är viktigt att diskutera med de här eleverna som... som jag tycker om att diskutera med förstås, kanske du har förstått redan. I alla fall, så, just att det som är det krångliga i det hela det är att om en företrädare för religionen har sagt någonting som då kanske inte riktigt stämmer för den här eleven, då rasar ju hela tron, och det vill vi ju inte heller åstadkomma.

Intervjuare: Nej

B: Så att där har man ju ett dilemma, och det lyfter jag gärna med eleverna och diskuterar: hur kan vi närma oss det här på ett vettigt sätt utan att jag förstör din trosuppfattning liksom.

Intervjuare: Hur gör du då, eller hur närmar ni er?

B: Ja men jag tror att man får va duktig med att lyssna på vad eleven tror och tycker och tänker och samtidigt ber att elever förstår vad jag tror och tycker och tänker utan att vi behöver klanka ner eller övertyga varandra över att någon har fel. Och då tror jag att man undviker framför allt det där med att bli kränkt faktiskt.

F talade också om vikten av att eleverna ska kunna behålla men också utveckla sina egna trosuppfattningar. Genom att kort gå igenom skapelseberättelser låter F elever utforska vad som stämmer överens med egen uppfattning. Han berättade att han funderat kring frågan hur man kan låta eleverna ta till sig både av kunskaperna såsom evolutionsteorin och utveckla sin tro:

[...] jag har tänkt kring frågan det är just det här hur kan vi få eleverna på gymnasiet att ta till sig att den trosuppfattning de har, den ska de behålla och utveckla, och sen skolans uppdrag det är ju att enligt kursplanen beskriva utvecklingen enligt den gängse teori och här har vi ju evolutionen som måste användas, det är den som vi ska utgå ifrån och då tänkte jag såhär att det kan vara så om man som lärare hårdnackat bara avfärdar olika andra tankesätt, skapelsehistorier, då kan det ju faktiskt leda till att någon känner sig kränkt om de har läst genesis exempelvis och har blivit uppfostrade att det är den vi utgår ifrån, om de då kommer till en skola och möter en lärare som hårdnackat säger "ja, vi börjar nu med evolutionen och det är den som jag kommer träna er i och lära er i, allt annat är nys eller hittepå

eller vad man nu säger" om man ger sken av det då kan det bli tokigt, elever känner sig kränkta om man i ett förflutet ord helt enkelt nedvärderar andra skapelseberättelser att man ställer evolutionen mot dem, då kan det bli tokigt tror jag.

Lärare F

4.6.2.3 Ge uppgift

C uttryckte istället att man ska undvika att hamna i diskussion med eleverna och istället låta dem uttrycka sig i text. Hon gav ett exempel på när hon gett en alternativ uppgift till en elev som förklarat att den inte trodde på evolutionsteorin. Det var en jämförande uppgift där eleven fick redovisa kunskaper om evolutionen samtidigt som den fick chans att ge uttryck för sin egen trosuppfattning. C förklarade vidare att texten hanterades som en vanlig text med återkoppling och att hon då exempelvis kunde be om tydligare förklaring om det som krävdes enligt kursplanen. Hon berättade också om hur man som lärare kan komma överens med eleven om vad som känns som en bra uppgift. F talade också om att man kan försöka hitta ett sätt för eleverna att jobba med evolution och det eleven själv tror på, han lade dock till att tiden tyvärr ofta inte räcker till.

4.6.2.4 Anpassa samtalet utifrån elev

Både D och C berättade att de skulle anpassa hur och vad de säger till en tvivlande elev beroende vilken elev det är. Efter ett tag känner man eleverna, förklarade D, man vet om de mår bra av att pysslas om, skojas med eller få raka rör. Om en elev vill argumentera mot att lära sig evolutionsteorin, skulle han svara med förklaringar på varför teorin är trovärdig och värd att lära sig om. Om eleven är mer försiktig och osäker, skulle han istället hänvisa till att det är obligatoriskt och försäkra att det är okej om eleven inte tror på det bara den lär sig teorin. A berättade att hon försöker att aldrig påtvinga något på någon elev. Hon berättade också hur hennes elever efter egen fundering oftast kommer fram till att teorin ändå är rätt trolig.

4.7 Tema: Strategier för att hantera kränkningar

Lärarna fick frågan hur de skulle hantera kränkningar på grund av trosuppfattningar om det skulle ske i deras klasser. Fyra av lärarna (A, B, C, D) tog upp hur detta beror på sammanhanget, därför sorterar jag detta tema på just sammanhang.

4.7.1 Beroende på hur svår kränkningen är

B och D nämnde båda att om kränkningen är olaglig måste den polisanmälas. D lade till att man ska berätta för elever att det är ens skyldighet att anmäla diskriminering. C beskrev hur hanteringen beror på kränkningens grovhet. Om det är något mindre kanske det räcker med tillsägning, om det är värre meddelar hon elevernas mentorer så att de kan antingen tala med dem om det eller bara vara medvetna om att det skett.

4.7.2 I större grupp

A, B och D ansåg att man om kränkningen sker i klassrummet så hela klassen hör ska säga till den som kränker inför hela klassen. B formulerade det som att man måste försvara den som blivit kränkt och visa att man att det inte är okej att kränka. D berättade att om det

“hettar till” i klassrummet så bryter han in och ber dem att tänka på att vara vänliga, respektera varandras åsikter och att man inte får gå till personangrepp. Han menade dock att han inte vill peka ut någon och stanna upp för länge vid saken utan istället tar och pratar efter lektionen eller tar en 10-min paus då han och de berörda eleverna kan prata i fred. E hade en lite annorlunda strategi där hon inte vill störa arbetet i klassrummet för mycket och ge tillsägningar tvärs över klassrummet utan väljer istället att gå upp till eleven och på så sätt också undvika att eskalera elevens störande beteende. Om det handlar om just en elev som stör de andra kan hon även ta ut eleven för att prata med den utanför klassrummet inför resten av klassen, som för att ge ett avskräckande exempel.

A och D tog upp att det vid val av hantering av kränkningar och förebyggande åtgärder spelar roll hur väl man känner sin klass. Beroende på elev menade A till exempel att det inte alltid är så bra att säga till i helklass (mer än bara markera att de inte ska fortsätta), vissa elever vet inte att de gör fel och då kan läraren istället göra mer skada än nytta genom att skämma ut eleven inför klassen.

Och sen kan man ju ta det där enskilt för att... ibland har du ju elever som inte riktigt utvecklat den här förmågan att kunna läsa av vad som är okej och inte. Dom måste man ju alltså... Då kan inte jag ställa mig inför en hel klass och säga "nu gjorde du fel blablabla", för då kränker ju jag i min tur hen. Så att sådana gånger... Det beror ju helt på vilken slags elev det är också.

Lärare A

4.7.3 I liten grupp

Om kränkningen sker bara mellan ett par elever menade A att man utan att ta upp det i helklass ska ta ut den som kränkt och berätta vad den gjort för fel. C berättade att hon hade sagt till direkt och sedan senare, exempelvis under samma lektion om hon diskret kan ta med sig eleverna (en i taget) ut, prata med dem och fråga varför den ene kränkte och hur den andre tog emot det. D och B är också inne på att bör säga till direkt och poängtera att alla har rätt till sin egen tro. B förklarade vad han skulle säga om han märkte att en elev kränker en annan:

Ja, då skulle jag väl lyfta frågan kanske om varför, ja, vad var det som hände, vad var det som sades och varför sades det och vad är det som gör att man inte kan låta någon annan ha sin tro i fred.

Lärare B

4.7.4 Om läraren ej sett

A och B tog upp att lärare ibland missar när kränkningar sker och får höra om dem i efterhand. A förklarade hur det är svårare att reda ut sådant i efterhand och att det blir lättare för elever att slingra sig undan om läraren inte sett. Om hon får reda på att en kränkning skett kallar hon ändå till sig de berörda eleverna och berättar vad hon hört och sköter det därifrån. B berättade att han i en sådan situation skulle kolla med den kränkta eleven om den vill gå vidare och först om den säger det samla alla berörda till samtal. Han tryckte dock på att han skulle föreslå för eleven att gå vidare, så att det inte lämnas olöst.

4.8 Tema: Lärarnas tankar om utbildning i ämnet

4.8.1 Utbildning läraren fått inom ämnet

Till frågan om huruvida informanterna hade fått utbildning om hur de kan möta trosfrågor i klassrummet utan att kränka och skapa utanförskap svarade de enligt nej. Ingen av dem hade vare sig fått behandla ämnet på lärarutbildningen eller genom fortbildning i arbetslivet.

Tre av informanterna beskrev att de haft diskussioner om saker rörande ämnet med kollegor. En av dem gav exemplet att de talat kring hur man skulle förhålla sig till kreationism för ca 10 år sedan när det var "i ropet" och de andra två beskrev att de diskuterat hur man ska hantera elever som berättar eller skriver att de inte tror på evolutionsteorin. Lärare D berättade om hur han tycker att lärare mår bra av att få ventilera olika tankar och reflektioner och att det därför är bra att kunna ta upp problem eller utmaningar då och då med kollegor, men att man bara kommer en viss bit, han upplevde att det är svårt att komma "hela vägen" om diskussionerna inte är organiserade. Han går vidare med att uttrycka att lärarutbildningen är dålig på att förbereda lärare inför klassrumsdiskussioner om svåra frågor. För lärare B var det svårt att minnas vad som ingått i lärarutbildningen då det var så länge sedan han gick den.

Fem av de sex informanterna berättade att de gärna haft utbildning/fortbildning inom ämnet, varav två la till att det skulle göra mest nytta under lärarutbildningen eller hos relativt nyexaminerade lärare. Lärare E, som var den enda som inte var intresserad av att ha fått utbildning inom ämnet, förklarade det med att det var mycket annat som hon tyckte saknades från hennes utbildning och att hon därför hellre lärt sig mer om annat.

4.8.2 Önskad utbildning inom ämnet

De lärare som hade velat ha utbildning/fortbildning inom ämnet blev tillfrågade om hur de hade velat att denna utbildning såg ut. Generellt bestod svaren i att de hade velat lära sig om hur man bäst talar om vetenskap relaterat till tro, vad man kan tänkas stöta på för frågor från elever och hur man bemöter troende elever så man kan känna sig förberedd om sådant kommer upp i ens eget klassrum. Tre lärare (B, C, F) talade även om att de hade velat lära sig om hur man kan kränka utan att mena det genom att lyfta ämnet och få exempel, och två andra (A, D) om hur man skapar ett bra diskussionsklimat, att få verktyg och tips baserade på forskning. Lärare D utvecklade med att de som kommer ha kurser där etiska samtal ingår borde få öva på sådana gruppsamtal under utbildningen. A, B och F talar också om vikten att få dela med sig av sina erfarenheter med andra lärare.

Till följdfrågan om hur de då velat lära sig om ämnet svarade de något blandat. C föreslog en specialiserad föreläsare som till exempel kunde tala om hur man kan kränka utan att mena det, liknade det RFSU gör för HBTQ+ frågor. A däremot berättade hur föreläsningar som fortbildning ofta glöms bort snabbt. Workshops (A, F) och rollspel (A, D) nämndes också som alternativ. Lärare D gav ett mer ingående exempel på hur man kan träna på klassrumssituationer:

Jag hade velat ha att man jobbar med olika situationer där man spelar upp rollspel, eller jobbar med olika case: det här har hänt bla bla bla, eller kanske som sagt rollspel att man försöker att gestalta nu händer det här, ni har de här rollerna, du är läraren, vi kanske filmar detta, man eller eleverna har fått lite repliker, lite karaktärer de ska iscensätta och så får man diskutera det där och sen såklart innan och efter kanske få tips, hur bemöter man de här olika sakerna och så kan man kanske pausa i rollspelet och så spelar man upp ett nytt scenario igen, så att man får träna på det här. Man hade kunnat vara bara 4, 5 stycken och man får lite olika roller och man får i tur och ordning vara läraren och så utsätts man för olika situationer och så ser man både vad man själv svarar och hur de andra svarar när de är läraren och så får man diskutera det där och vad var det som var bra och vad var det som inte var bra. Såklart måste det finnas verktyg och tips från forskare och annat som har skrivit om detta

Lärare D

D berättade också om att han tror att man klarar fler situationer om man är förberedd på vilka åsikter och erfarenheter elever kan ha, och att man skulle kunna få det i lärarutbildningen. Han gav i samband med detta ett exempel på när han oförberedd fick reda på att han hade någon som funderade på att byta kön i sin klass.

F hade en utvecklad idé om en sorts grundkurs som nya lärare tillsammans med mer erfarna lärare kunde använda för att utvecklas och lära sig om vad skolan står för och få stöd i sitt första år som lärare, bland annat i detta ämne:

Ja, det här ämnet ska finnas med där för det är viktigt, vi kan inte, vi har inte råd att när vi skapar dialogen med eleverna köra i diket om jag uttrycker mig så och framför allt hamna i något som kan liknas i ett krondike där ingen av oss kommer upp utan det blir bara lervälling av det hela, så alla känner sig i värsta fall kränkta och inte sedda och så vidare.

Lärare F

4.8.3 Lärarnas tankar om studien

Intervjun och ämnet som behandlades under den verkade uppskattas av alla informanterna. Tre (A, B, F) nämnde specifikt att det är bra att ämnet tas upp. Att lyfta frågan så att elever inte kränks av misstag på grund av misslyckade dialoger med dem. B berättade att han tror att lärare bättre kan förstå elevers perspektiv om detta ämne blir belyst, om vi lyfter frågan om hur vi kan undvika att kränka troende elever.

Flera av lärarna verkade få ut någonting själva från studien då exempelvis E hade glömt att hon lovat att ändra på en del av undervisningen som några elever uttryckt var problematiskt (rollspel där några av elever spelat kristna) som hon nu kom på. C kom på att det kunde vara en bra sak att driva frågan då hon är en av de ansvariga att hitta bra föreläsare till skolan. D berättade att ämnet fått honom att fundera över sin egen undervisning och vad som skulle kunna hända som han inte sett tidigare. Både A och D sa att ämnet startat funderingar kring deras eget bemötande av troende elever.

5. Diskussion

5.1 Hållbarheten av resultatet

5.1.1 Generaliserbarhet

De resultat som erhållits från de intervjuer som gjorts i denna studie har låg generaliserbarhet då endast sex naturkunskapslärare stod som informanter. De ger dock trovärdiga exempel på vad som kan ske i naturkunskapsklassrum och vad lärare i naturkunskap kan ha för erfarenheter, då de intervjuade har mycket av just detta. Av en slump blev det i urvalet spridning i antal år som lärare (mellan 5–30 år), kön (50/50) och trosuppfattning. Innehållet av studien kan dock ändå vara relevant för lärare och forskare då det ger en inblick i verkliga exempel på hur en lärares praktik och resonemang kring detta ämne kan se ut.

5.1.2 Reliabilitet

Intervjuerna som lagt grunden för resultatet i denna studie har haft samma grundfrågor, vilket ökar reliabiliteten då svaren på dessa troligtvis skulle bli detsamma oavsett vem som ställer frågorna. För att kunna utveckla informanternas svar och lättare kunna svara på hur de resonerar kring ämnet var dock följdfrågorna fria och därför varierade en del frågor. Detta innebar att informanterna fördjupade sig mer eller mindre på olika saker i de olika intervjuerna.

I intervjuguiden (se appendix 1) var vissa frågor markerade med att de kunde hoppas över om det var för kort tid kvar på intervjun vilket resulterade i att just dessa frågor inte alltid fick ett svar från alla informanterna. Detta påverkar reliabiliteten något men jag fick ändå svar på de frågor som jag ansåg mest relevanta för studiens frågeställningar.

Skulle fler eller andra lärare intervjuas, om än med samma grundfrågor, så skulle studien möjligtvis fått andra resultat beroende på att lärare kan ha olika erfarenheter och åsikter beroende på bland annat klassammansättning och egen trosuppfattning. Då syftet med studien inte var att få ett generaliserbart resultat utan exempel på personliga erfarenheter och tankar bedömer jag dock, på det hela taget, reliabiliteten som god.

5.1.3 Validitet

Som förklarades i bakgrunden valdes begreppet trosuppfattning ut för att användas i rapporten och i intervjuerna. Begreppet, och den definition jag går efter, redovisades i början av varje intervju för att undvika olika tolkningar av begreppet och därmed öka validiteten. Några av informanterna använde sig av andra relaterade ord, såsom religion, men det för att poängtera att det var en religiös trosuppfattning, vilket inte tar bort från jämförbarheten till de andra informanternas svar.

Intervjufrågorna anser jag täckte väl för att ge svar på frågeställningarna. De var dock något breda i vissa fall vilket gjort att mer information gällande ämnet togs upp, som inte riktigt hörde hemma inom frågeställningens avgränsningar.

Under analysen markerades vad som jag tyckte var relevanta delar utifrån de frågor som ställts under intervjun och studiens frågeställningar. Detta delades sedan in i teman och vidare i kategorier utifrån frekvens och relevans för frågeställningarna. Som i alla samhällsvetenskapliga studier påverkas arbetet av den som utför analysen, då det är omöjligt att vara helt objektiv, men då utgångspunkten för sammanställandet av resultatet var i studiens frågeställningar och grundfrågorna i intervjuguiden kan arbetet anses ha en godtagbar validitet.

5.2 Vilka strategier har naturkunskapslärare för att förebygga kränkningar av elever på grund av trosuppfattning?

De intervjuade lärarna kunde alla komma på strategier som de använder för att förebygga att kränkningar av elever på grund av trosuppfattning sker. Det handlade till störst del om att skapa ett bra klassrumsklimat där man kan uttala sig fritt, att säga till direkt om elever ifrågasätter varandra, lyssna på och ta hjälp av elever för att förstå vad som kan förbättras och att tala om ämnen relaterade till trosuppfattningar eller religion “på rätt sätt”, neutralt och utan att använda värdeladdade ord. Dessa strategier nämnde fyra eller fler av de sex lärarna. Jag kommer i detta avsnitt behandla dessa strategier men även ta upp andra som föreslagits av färre eller bara en av lärarna. Detta då urvalet varit så litet att jag inte vill missa något som kan visa sig vara en givande idé. Det bör också tilläggas att lärarna varit med om mycket få kränkningar på grund av trosuppfattningar och att deras strategier därför sällan var till endast för just förebyggandet av dessa.

5.2.1 Ett bra klassrumsklimat

Tre av de intervjuade lärarna nämnde specifikt att de försöker skapa ett öppet klassrum, där eleverna känner sig trygga och kan uttrycka sig fritt. De menade att färre kränkningar sker desto bättre klassrumsklimatet är. B förtydligade dock att han inte strävar mot ett bättre klassrumsklimat främst för att minska kränkningar av troende elever, även om det nog är en biprodukt. Det primära syftet är för att han och hans elever ska kunna ägna sig åt undervisning. Han berättade att han är tydlig med att han uppskattar om eleverna ställer frågor, att de får vara hur dumma som helst, men att han inte tillåter att de “dissar” varandra, utan att de om de tycker svaret är enkelt istället hjälper och lär den som inte kan. Detta överensstämmer med de slutsatser om klassrumsklimat som Hattie (2012) gjort från sin meta-analys av vad som har stor påverkan på elevers inläring, att eleverna måste kunna känna att det är okej att misslyckas för att detta ofta kan leda till lärande.

De intervjuade lärarna kom med flera idéer på hur man kan uppnå detta förtroendefulla klimat mellan lärare och elev och mellan elever. Förutom den presenterad här ovan om att uppmuntra alla frågor lade fyra av lärarna betoning på vikten av att säga till direkt om eleverna ifrågasätter varandra och att vara tydlig med vad som är okej att säga och inte. En av dem menar också att man på så vis står upp för de elever som blir utsatta och därmed stärker de relationerna. I Claphaminstitutets studie om unga kristna berättade flera att lärare inte

gripit in då de utsatts för kränkningarna (Eddebo m.fl., 2020) och relaterat till detta verkar dessa lärare vara inne på något viktigt, att stå upp för den som blir kränkt.

5.2.2 Lyssna på och ta hjälp av elever för att förstå vad som kan förbättras

Fyra av lärarna i denna studie tog upp att lyssna på eleverna som ett sätt att förebygga kränkningar av elever på grund av trosuppfattningar. En av dem talade om att hon tar hjälp av eleverna för att förstå konflikter och annat som kan ligga bakom bråk och intolerans i sina klasser och en annan talade om att kolla upp med eleverna själva vad som gör de mer eller mindre bekväma i hans undervisning. Tre av lärarna tog upp att de lyssnar på elevers kritik och försöker förbättra undervisningen genom den för att minska risker för kränkningar, där kritiken t.ex. kan komma i form av en anonym utvärdering av en kurs eller elever som tar upp något efter en lektion. Även detta går hand i hand med Hatties (2012) beskrivning av en expertlärare, att lärarna för dialoger med sina elever och lyssnar till bland annat deras åsikter och frågor.

5.2.3 Lär eleverna att respektera andra uppfattningar än sina egna

Alla studiens lärare konstaterade att det är elevernas rätt att tro vad de vill. Denna tolerans var det också flera av dem som talade om att även föra vidare till sina elever. Ett par av lärarna uttryckte hur de som lärare måste säga till direkt och vara tydliga om någon uttrycker sig aggressivt och inte visar tolerans; att eleverna, och läraren själv, måste visa respekt för andra, vad de än må tycka och tro. I gymnasieskolans läroplan står det att:

Skolan ska främja förståelse för andra människor och förmåga till inlevelse. Utbildningen ska präglas av öppenhet och respekt för människors olikheter. Ingen ska i skolan utsättas för diskriminering som har samband med [...] religion eller annan trosuppfattning [...] eller för annan kränkande behandling. Alla sådana tendenser ska aktivt motverkas. Sexism, främlingsfientlighet och intolerans måste ska förebyggas och bemötas med kunskap, öppen diskussion och aktiva insatser.

(Skolverket, 2011)

Alla de intervjuade lärarna tog upp att de självklart skulle säga till direkt om någon elev uttryckte sig kränkande mot en annan elev, de hade därefter lite olika tankar om hur det sen skulle gå vidare för att incidenten inte skulle upprepas. Detta ser jag som att de tagit "Alla sådana tendenser ska aktivt motverkas" från citatet ovan seriöst. Vissa av lärarna tar också upp att de uppmuntrar eleverna till att försöka förstå flera åsikter, även de som de inte håller med om. De uppmuntrar både till att försöka förstå andra elevers åsikter men även åsikter som kanske inte finns i klassrummet men ändå i världen. Sådant, tänker jag, kan bidra till att utveckla eleverna till mer toleranta medmänniskor. Dessutom nämns även det i citatet ovan: "Skolan ska främja förståelse för andra människor och förmåga till inlevelse". Detta tycker jag även att lärare B står för då han berättade att han brukar försöka uppmuntra mötet mellan olikheter. Om någon tycker annorlunda uppmuntrar han klassen till att lyssna på denna elev och försöker förmedla till dem att det berikar en mer att lyssna på folk man inte håller med än att prata med likasinnade.

En annan anledning till att både själv som lärare vara respektfull mot elevers olika trosuppfattningar och till att uppmuntra sina elever att vara det mot varandra är att det skapar

större tillit och bättre relationer. Lärares skapande av goda relationer och respekt för elever leder enligt Hattie (2012) till bättre inläring hos eleverna och enligt min uppfattning, och till synes även enligt de intervjuade lärarna, fungerar det också förebyggande mot kränkande behandling.

5.2.4 Neutralt och utan värdeladdade ord

Fem av lärarna talade om vikten av att prata om ämnen som kan relateras till trosuppfattningar eller religion på ett bra sätt. De tre lärare som utvecklade hur detta skulle gå till förklarade att de försökte prata om dessa saker på ett neutralt sätt och utan att använda värdeladdade ord. F tog exempelvis upp att då han går igenom skapelseberättelser för att kunna titta på likheter med evolutionsteorin är noga med att inte nedvärdera dessa skapelseberättelser. Han beskrev också hur viktigt han ansåg att samtalsmetodik är och hur sättet man talar om saker antingen kan hjälpa eller stjälpa en dialog. I Eddebo m.fl.:s undersökning (2020) tar de upp några förslag på hur man kan komma till rätta med intolerans mot troende. De tar också upp neutralitet i det att de uppmanar till att lärare måste förstå att det är omöjligt att uppnå absolut neutralitet, att lärare alltid genom sitt urval av innehåll, val av vilka frågor att ställa med mera kommer att förmedla ett budskap. När man har insett detta kan man sedan gå vidare för att hantera problemet. De föreslår att lärarkåren bör informeras om att de inte kan utgå från att religiösa trosuppfattningar inte är lika legitima som sekulära trosuppfattningar. Om eleverna, som flera i deras undersökning, uppfattar att en stor del av lärarkåren har ställningen att religiösa trosuppfattningar är helt irrationella jämfört med sekulära och medvetet eller omedvetet visar det genom sin undervisning, menar de att skolan behöver mer kunskap och ökad tolerans. Ett exempel från denna studie på att lärare ibland kan visa sin ståndpunkt genom värdeladdade ord skulle kunna vara då en av lärarna beskrev för en elev att den inte behövde acceptera evolutionsteorin. Sättet han beskrev hur han skulle göra det var följande: “för att klara kursen så behöver du också hänga med och då får du om du vill blunda för att det här”. Detta är inte ett grovt sätt att uttala sig och inte heller kränkande. Läraren synliggör å ena sidan att han respekterar om eleven inte kan acceptera teorin, men å andra sidan tyder ordvalet “blunda för” att han anser att eleven är världsfrånvärd om den gör det.

5.3 Hur påverkar lärarnas egen trosuppfattning undervisningen och agerande gällande trosfrågor i klassrummet?

5.3.1 Uppfattandet av kränkningar

Lärarna i denna studie berättade alla förutom en att de inte trodde att någon kränkning på grund av trosuppfattning hade skett i deras klassrum och ingen av dem ansåg att det var någonting vanligt förekommande på deras skola. Intervjun inleddes med en fråga om vad de tänkte då de hörde om undersökningen som rapporterade att varannan ung kristen upplevde att de någon gång blivit kränkta på grund av sin tro (Wenell, 2020). Det var blandat huruvida de blev förvånade över resultaten men ingen av dem trodde att det var något som återspeglades i deras klassrum. Fyra av informanterna medgav att kränkningar kan ske utan att de är medvetna om det och två av dem beskrev hur en lärare kan kränka omedvetet, utan

att mena illa. Ett par av lärarna tog apropå detta upp att elever ibland kan vara lättkränkta, att vissa tror de blir kränkta när någon bara talar om sin uppfattning. En annan av dem berättade hur hon tror att många går i försvarsläge när de får reda på att någon tagit illa vid sig av någonting de sagt, att de kan skylla på just lättkränkthet. Enligt Claphaminstitutets rapport kan slutsatsen dras att elever upplever att lärare har stor inverkan på huruvida kränkningar sker i klassrummet då de sätter normen för vad som är acceptabelt (Eddebo m.fl., 2020). Utifrån detta skulle man kunna förklara varför lärarna i denna studie knappt varit med om några kränkningar på grund av trosuppfattning med att de alla sätter en norm som förebygger kränkningar av troende elever i deras klassrum. Det är mycket möjligt. Då det är ett litet urval är det inte osannolikt att dessa lärare inte har denna problematik i sina klassrum. En av lärarna beskrev hur hennes skola på senaste tiden fått mer mångfald och att det i samband med det dykt upp mer främlingsfientlighet. Hon berättade dock också hur hon, i linje med Löwander och Langes upptäckt (2010), upplevt att många av hennes elever ändrat uppfattning över åren och gått ut från skolan med mer medmänskliga åsikter än de kommit dit med. Hon föreslog att det kunde komma sig av att de kommit i kontakt med andra åsikter än de som de fått med sig hemifrån. Även detta talar alltså för att lärare och elever påverkar vad som är acceptabelt eller inte och att detta påverkar huruvida kränkningar sker.

Å andra sidan kan det också vara så, som några av lärarna påpekar, att lärare kan kränka troende elever utan att vara medvetna om det, eller låta kränkningar ske om de inte uppfattar dem som kränkningar. Att det är därför lärarna inte kan berätta att de stött på denna typ av kränkningar i sina klassrum. En av lärarna i min studie berättade att hon ibland skämtar med sina elever om kristendomen. Hennes förklaring till varför hon känner att det är okej var att det är den religion som hon kan mest om, då hon är sekulärt kristen, och att hon vill visa att det bara är okej att skämta om sin egen religion. Det kan vara så att den förklaringen gör att hennes elever inte känner att det blir obehagligt, men det skulle kunna finnas en risk att hon kan råka kränka någon omedvetet, särskilt då hon inte själv är utövande av religionen. Claphaminstitutets rapport visade att flera av de intervjuade eleverna tyckte det var mycket obehagligt då lärare skämtade om deras religion (Eddebo m.fl., 2020). I rapporten skriver författarna också om hur tidigare forskning, bland annat av Linda Vikdahl, visar på att kristna elever "blir mer generellt utsatta, på grund av att de ligger närmare majoritetskulturen än andra religiösa grupper" (s. 6). I och med detta tänker jag att det blir lättare att tänka att skämt om kristna är mer okej än om andra troende, även om kristna kan ta illa vid sig av det, vilket vi såg exempel på ovan.

5.3.2 Hur lärarna tror sin egen trosuppfattning påverkar undervisningen

Hälften av de tillfrågade lärarna i studien tog upp att ens egen trosuppfattning kan leda till en större förståelse och därmed fördel till elever i klassen som har densamma. Lärare A tog också upp att det kan påverka ens förmåga att lösa konflikter som grundas i skillnader i trosuppfattningar om man, som hon själv, är agnostiker. Eget intresse påverkar också. A ger exemplet att hon inte alltid orkar hålla sig uppdaterad på vad som grundar olika internationella konflikter medan B berättade att han själv engagerat sig i ämnet att möta trosfrågor utan att kränka. Det egna intresset kommer förmodligen alltså påverka vad man som lärare är bättre eller sämre på att möta i sitt klassrum. Det vore heller inte osannolikt att

ens intresse påverkas av ens trosuppfattning, något som jag återkommer till under rubriken *5.3.4. Tala om trosuppfattningar eller ej?*. Flera av lärarna påpekar att de försöker hålla sig till att endast låta naturvetenskapliga rön påverka sin undervisning, och att de enda religiösa och politiska tankar som ska få utrymme är de från styrdokumentet. Dock medger D att det kan vara svårt att se på sin egen undervisning då ens egen trosuppfattning kan påverka. Intressant var att B själv undervisat både före och efter han började tro på Gud. Han själv kunde inte se någon skillnad på sin undervisning, sånär som att han numer kan visa på sig själv att tro och naturvetenskap går att förena, specifikt att man kan tro både på Gud och evolutionsteorin.

Några av studiens lärare resonerade även kring hur lärare generellt kan påverkas av sina trosuppfattningar. Ett par lärare (A, D) tog upp att en religiös lärares undervisning kan påverkas av dess trosuppfattning, att de kan ha svårare att vara lika öppna för nya rön i naturvetenskapen. En av dem (D) tog dock tillbaka detta när han tänkt vidare på att han själv exempelvis inte låter sina politiska åsikter påverka undervisningen. En tredje lärare (E) uttryckte att hennes ateism gör att hon kan undervisa naturvetenskap med övertygelse och att hon med emfas kan säga att övernaturliga saker inte kan finnas då de inte kan påvisas genom vetenskapliga metoder. Dessa tre lärare lyfter alltså tanken om att de som inte har en religiös trosuppfattning (vilket är fallet för dem själva) är mer objektiva inför naturvetenskapen. Detta går till viss del i linje med många elevers syn på ateism som neutralt och kopplat till kritiskt tänkande (Kittelmann Flensner, 2015) och religion som ett ”hot mot utvecklingen” (Eddebo m.fl., 2020). De båda lärarna med religiösa trosuppfattningar (B, F) talade inte om detta, men intressant nog lyfte de båda tanken om att ateister eller lärare som ser ner på religiösa trosuppfattningar har större risk att kränka troende elever, exempelvis genom att hårt avfärda det som de tror på, och att de kan ha svårare att upptäcka om elever uttrycker sådana kränkningar mot varandra. I Claphaminstitutets rapport var det flera elever som berättat att lärare inte gripit in då de utsatts för kränkningar från andra elever, vilket skulle kunna vara för att lärarna just inte uppfattat att det som uttalats som kränkande (Eddebo m.fl., 2020).

5.3.3 Hantera elever som uttrycker att de inte tror på evolutionsteorin.

Eleverna i studierna som presenterats i bakgrunden tog inte upp exemplet att tal om att evolutionsteorin var någonting som de uppfattade som kränkande. Men då alla lärarna i denna studie tog upp just evolution som någonting de relaterade till kränkta elever med religiös trosuppfattning kommer jag i detta avsnitt diskutera detta. Även i andra studier fokuserar naturvetenskapslärare på utmaningarna som kommer av att lära ut evolution till elever med en tro som ställer sig i kontrast till teorin (bl.a. Billingsley m.fl., 2014; Andersson & Wallin, 2006). Dessutom kan sättet man talar om evolution med elever som tvivlar på teorin påverka huruvida kränkningar sker eller inte enligt några av lärarna. Då alla sex lärare tog upp att de har haft elever som uttryckt att de inte tror på evolutionsteorin, hade de alla idéer och erfarenhet kring vad man som lärare då kan göra.

Alla intervjuade lärarna uttryckte att de respekterar att elever kan tänka annorlunda än de själva. Fyra av dem förklarade precis som flera lärare i Billingsley m.fl.'s studie (2014) att de berättar för eleverna att de inte måste tro på evolutionsteorin men att de måste lära sig den.

För att förebygga kränkningar är det, som flera av lärarna tog upp, viktigt att respektera elevernas tro, och som A sa, inte tvinga på dem något. Men samtidigt kan, som Hattie (2012) skriver, lärarnas förväntningar på alla elever utifrån vad de har för utgångspunkt höja deras inlärningsförmåga. Att förstå evolutionsprocessen är en viktig grund för att nå högre förståelse av de andra grenarna i biologiämnet, såsom ekologi och genetik (Olsen, 2009) och med tanke på detta kan man enligt mig göra eleverna en björntjänst om man inte ger dem en ordentlig chans att kunna ta till sig teorin.

Lärarna i denna studie uttryckte sig ofta att deras elever kunde *tro* på evolutionen om de ville, eller att de kunde *tro* på både evolutionen och på Gud. Smith (1994) avråder mot att använda den termen (eng. *belief*) om evolutionsteorin, då elever kan sammankoppla det med samma betydelse som vi menar när vi talar om religiös tro (eng. *faith*). Istället föreslog han att man kan använda en term såsom att *acceptera* evolutionsteorin.

Som tidigare nämnts tog två av lärarna i denna studie upp att en källa till kränkningar kan vara värdeladdade ord och flera nämnde att naturvetenskapslärare bör tala på ett neutralt sätt om trosuppfattningar. Lärare F lär ut olika skapelseberättelser som diskuteras i samband med evolution. Dessa menar han att det är viktigt att inte höja eller sänka för att undvika att kränka elever som tror på dem. Andersson och Wallin (2006) tar också upp detta, men menar samtidigt att det är viktigt att visa på trovärdigheten av evolutionsteorin. Det är alltså viktigt att trots att man visar respekt och förståelse för andra synsätt ändå är tydlig med att evolutionsteorin är en mycket välgrundad vetenskaplig teori, att det finns en anledning till att det är just den vi lär ut i skolan. Att som lärare hårt avfärda och nedvärdera skapelseberättelser kan dock göra så att elever känner sig kränkta, som lärare F nämnde. Det skiljde sig en del mellan lärarna hur de verkade tycka om att diskutera evolutionsteorin med sina elever. T.ex. berättade lärare B att han gärna öppet diskuterar evolution om någon elev ifrågasätter och tvivlar medan lärare D berättade att det inte ”finns i hans värld att göra det”, då evolution känns som något så självklart.

Två av lärarna talade om hur viktigt det är att eleverna ska kunna behålla och utveckla sin tro, samtidigt som de tar till sig av kunskapen som ges av skolan. Det går i linje med barnkonventionen, att barn ska ha rätt till andlig utveckling (UNICEF, 2020). Intressant att notera är att dessa två lärare var de två som uppgav sig ha en religiös trosuppfattning. Lärare B tog upp hur han uppmanar elever som tvivlar på evolutionen att se om de inte skulle kunna tro på både Gud och evolutionsteorin. Han påpekar för dem att företrädarna för elevernas religion “kanske inte har tagit med att Gud kan ha skapat evolutionen, har du tänkt på det?” och visar exempel på troende naturvetare, så de ska se att det inte är omöjligt. Han föreslår alltså för eleverna att det ofta går att kombinera trosuppfattningen med evolutionsteorin, precis som Billingslay m.fl. (2014), Smith (1994) och Hansson (2012) förespråkar. Gud eller någon liknande intelligens finns inte med i evolutionsteorin men motbevisas inte heller av den, teorin tar inte ställning, som Andersson (2008) påpekar. Som Smith också skriver är det viktigt att tidigt diskutera vilka motsättningar som kan finnas med evolutionen för att förhindra att elever som tänker att de inte kan acceptera teorin ska sluta lyssna. Några av de lärare som intervjuats i denna studie framhåller att man bör lyssna till vad eleverna tycker och

tänker, detta kan ha varit främst för att visa respekt men det är alltså också, som Smith påpekar, något som kan hjälpa lärare när de ska förklara evolutionsteorin för eleverna. Om man förstår vad de tror på och vilka missuppfattningar de kan ha är det mer sannolikt att man som lärare kan hjälpa dem att förstå och lära sig om evolution. Detta tar även Hansson (2012) upp när hon talar om att det kan vara användbart för lärare att veta vilka världsbilder som är vanliga bland elever så de kan förstå från vilken utgångspunkt det som lärs ut kan komma att tolkas ifrån.

5.3.4 Tala om trosuppfattningar eller ej?

Huruvida man behandlar trosuppfattningar i undervisningen varierade mellan lärarna. I Liedgrens undersökning (2016) använde de medverkande lärarna olika strategier för att försöka minimera risken för att eleverna i en religiös minoritet (i detta fall Jehovas vittnen) ska bli utfrysade från gemenskapen. Antingen undvek de ämnet trosuppfattningar eller så försökte de normalisera deras tro genom att beröra den i undervisningen. Precis som i Liedgrens undersökning var det vissa av lärarna i denna studie som inte nämner trosuppfattningar alls i sin undervisning (A, D och E), en av dem nämner det en del (B) och andra som berör det som en del av undervisningen (C och F). Anledningen att de tar eller inte tar upp trosuppfattningar behöver dock inte vara densamma som för Liedgrens lärare. Att tala eller inte tala om trosuppfattningar i undervisningen har både för och nackdelar, vilket jag nu kommer att diskutera närmare.

De lärare som berättade att de inte har någon undervisning alls relaterad till trosuppfattningar var intressant nog två ateister och en agnostiker, medan de som har det var två troende och en agnostiker ("kulturellt kristen" med lärarens egna ord). Utifrån detta verkar det alltså som att det är vanligare att lärare som är troende berör trosuppfattningar i undervisningen än de som är ateister, och att ingen speciell trend syns för agnostiker. Detta är självklart bara baserat på en liten mängd data som inte går att dra säkra slutsatser från, men är ändå en intressant observation. Det är kanske föga förvånande om det är större sannolikt att lärare med en religiös trosuppfattning tar upp trosuppfattningar i sin undervisning än lärare med en ateistisk trosuppfattning. Det kan tänkas att det är sannolikt att troende naturkunskapslärare själva funderat mer kring relationen mellan religion och naturvetenskap än ateistiska kunskapslärare har. Huruvida trosuppfattningar tas upp i naturkunskapsundervisningen kan också ha att göra med eget intresse, även om detta såklart kan gå hand i hand med egen trosuppfattning. Lärare B berättade t.ex. att han tycker om att diskutera med eleverna och att det var några elever som väckte hans intresse för ämnet (hur han kan möta trosfrågor i klassrummet) då de ville diskutera varför de behövde läsa om något de inte trodde på. Detta var dock långt innan han själv blev troende. De två lärarna med ateistisk trosuppfattning, E och D, berättade att de inte såg religion som något relevant för naturkunskapsämnet och att det är något som kan tas upp på religionskunskapen istället. Lärarnas tankar om relationen mellan religion och naturvetenskap skiljer sig mellan att de är helt separerade till t.ex. lärare F:s uppfattning är att tro inte ska vara separerat från vetenskap.

I sin undervisning berättade C att hon har ett avsnitt dedikerat till vad naturvetenskapliga teorier är där de bland annat diskuterar hur religion och naturvetenskap relaterar till varandra

och vilka frågor som kan utforskas med naturvetenskap och vilka som kan utforskas med religion. Detta finner jag att hon har stöd i från litteraturen. Att diskutera vilka typer av frågor som kan utforskas vetenskapligt och vilka som är av mer religiös karaktär kan ge större förståelse för personer med religiösa trosuppfattningar (Billingsley m.fl., 2014). Dessutom kan detta underlätta för troende elever att ta till sig den övriga undervisningen om de kan se att naturvetenskap och religion inte behöver stå i ett motsattsförhållande (Andersson & Wallin, 2006; Billingsley m.fl., 2014; Smith, 1994).

Flera studier beskriver att en hög andel av elever anser att religion är motsatsen naturvetenskap och förknippar naturvetenskap med ateism (Billingsley m.fl., 2014; Hansson, 2012; Kittelmann Flensner, 2015). Billingsleys m.fl. (2014) skriver att denna uppfattning kan göra det mindre sannolikt att troende elever kommer ha en positiv attityd mot att ägna sig av studier eller arbete inom naturvetenskapen. De, och även Hansson (2012), menar att unga människor behöver få se att naturvetenskap inte är oförenligt med att ha en religiös trosuppfattning. Då kan de som är troende lättare identifiera sig med naturvetenskapen och andra elever får chans att utmana fördomar om vetenskapsmän och religiösa personer. Lärare B tog upp som den enda skillnaden som ändras i hans undervisning sedan han börjat tro på Gud är att han nu kan peka på sig själv när någon elev undrar om man kan både vara troende och tro på evolutionsteorin. Flera av lärarna poängterade att det finns troende vetenskapsmän, men få av dem verkade ta upp detta med sina elever.

Något annat som relaterar till trosuppfattningar som kan tas upp i naturkunskapsundervisningen, men som inte uttalat behöver handla om relationen mellan naturvetenskap och religion, är vilka grundantaganden som kan göras om naturvetenskap. Genom att tala om och reda ut tillsammans i klassen vad som är naturvetenskapens karaktär kan hinder tas bort som annars kan finnas för att troende elever ska kunna lära sig ämnesinnehållet. Eleven har redan grundantaganden om världen och naturvetenskapen. Dessa kan leda till frågor som med fördel kan diskuteras i klassen, t.ex. huruvida ”naturvetenskapen gör anspråk på att vara den enda vägen till kunskap” (Hansson, 2012, s. 81) Att reda ut vilka grundantaganden naturvetenskapen faktiskt bygger på kan låta eleverna se att det inte gör anspråk på att förklara annat än det som kan observeras m.m. Dessutom kan det göra att eleverna får lättare att förstå naturvetenskapliga modeller och resonemang (Andersson & Wallin, 2006; Hansson, 2012). Ett exempel från lärarna i denna studie skulle kunna vara att lärare E tog upp att hon inför evolutionsavsnittet brukar förtydliga vad en vetenskaplig teori är, för att hennes elever inte ska missförstå och tänka att det är samma sak som en teori i vardagligt språk. Lärare C brukar lära ut vad som krävs för att någonting ska få en ”vetenskapsstämpel” vilket med andra ord kan beskrivas som att hon går igenom vilka grundantaganden som kan göras om naturvetenskap. Detta finns även med i centrala innehållet där det står att undervisningen ska behandla naturvetenskapligt förhållningssätt och vilka frågor som går att undersöka naturvetenskapligt (Skolverket, 2011b).

Med allt detta sagt, varför tar då inte alla naturkunskapslärare upp trosuppfattningar som en del i sin undervisning? Dels kan det bero på bristen på tid, vilket nämndes i några av intervjuerna. En annan angränsande anledning till att inte ta upp ämnet är för att det inte står

med i centrala innehållet för naturkunskapskurserna. I det centrala innehållet för alla naturkunskapskurserna står det dock att undervisningen ska behandla naturvetenskapligt förhållningssätt och vilka frågor som går att undersöka naturvetenskapligt (Skolverket, 2011b), vilket i varje fall understöder att ta upp vilka grundantaganden som kan göras om naturvetenskap. Lärare F tog upp det att tiden sätter begränsningar för hur mycket man kan ta upp som inte står i kursplanen, i hans undervisning sätter det bland annat sätter stopp för hur många skapelseberättelser han låter eleverna lära sig om. Lärare F och C tog upp att om man vill arbeta med relationen mellan naturvetenskap och tro är det bra att samarbeta med en religionslärare. Det är dock något som inte alla kan ha tid eller chans till, vilket också skulle kunna påverka möjligheten till att arbeta med området. Sen kommer det såklart också till huruvida naturkunskapsläraren finner det relevant att diskutera religion och trosuppfattningar i samband med naturvetenskap. Detta skulle kunna påverkas av deras egen trosuppfattning. Det kan också tänkas att lärare undviker ämnet för att minska risken för kränkningar. I Liedgrens studie (2016) undvek en del lärare att ta upp elevers trosuppfattningar som en strategi för att minimera risken att de elever som var Jehovas vittnen skulle "upptäckas" och därmed kunna utsättas för kränkningar från andra elever.

5.4 Utbildning för förebyggande mot kränkningar av elever med olika trosuppfattningar

Som en avslutning på både intervjuerna och denna diskussion tar jag nu upp vad lärarna i studien tyckte saknades i deras egen utbildning och fortbildning. Ingen av lärarna hade fått utbildning om hur de kan möta trosfrågor i klassrummet utan att kränka och skapa utanförskap. De kunskaper de hade kom från erfarenhet i yrket, sådant de lärt sig själva som följd av eget intresse och från diskussioner med kollegor under fikaraster och liknande. Alla förutom en lärare tyckte att det hade varit bra och intressant om de hade fått lära sig om ämnet i lärarutbildningen eller i fortbildning. Då de blev tillfrågade om vad de hade velat lära sig handlade svaren generellt om att lära sig om 1) statistik och exempel på vad man kan möta i klassrummet och 2) verktyg för att skapa ett klassrum där färre kränkningar på grund av trosuppfattningar kan ske. Följdfrågan som ställdes var hur de hade velat lära sig om ämnet, vilket gav blandade svar såsom genom föreläsningar, workshops och rollspel.

Den första typen av innehåll som lärarna berättade att de gärna lärt sig om var 1) statistik och exempel på vad man kan möta i klassrummet. T.ex. tyckte lärare D att man i lärarutbildningen borde få mer information om vilka olika åsikter och erfarenheter som är sannolikt att elever i en klass har, på så vis menade han att man blir mer förberedd och kan klara av fler situationer. Dessutom nämnde både han och en annan lärare att det kan vara svårt att hålla i etiska diskussioner eller andra situationer i klassrumsmiljö där trosuppfattningar behandlas om man inte är förberedd på vilka idéer som kan komma upp. I Liedgrens studie (2016) kände sig ofta lärarna dåligt förberedda att hantera klassrumssituationer med elever från religiösa organisationer. Detta kunde i vissa fall leda till att lärarnas fördomar omedvetet färgade klasskamrater till att behandla dessa elever nedlåtande. Detta nämndes även i Eddebo m.fl.:s undersökning (2020). Hansson (2012) argumenterar, för att lärare bör ta elevers världsbilder i beaktning när de undervisar i

naturvetenskap, detta bland annat för att eleverna ska kunna ta till sig naturvetenskapen lättare. Därför kan det vara användbart för lärare att i lärarutbildningen eller genom fortbildning få lära sig vilka världsbilder som är vanliga bland elever.

Den andra typen av innehåll som lärarna berättade om var 2) verktyg för att skapa ett klassrum där färre kränkningar på grund av trosuppfattningar kan ske. Lärare A t.ex. tog upp att hon hade velat lära sig mer om hur hon ska bemöta troende elever och hur hon kan styra så att det blir ett bra diskussionsklimat i klassrummet. Precis som i Billingsley m.fl. (2014) fanns det ingen generell strategi som lärarna använde sig av då de hanterar elevernas olika trosuppfattningar, vilket kan komma sig av att de inte tittat på detta i lärarutbildningen. Dock kan inte allt läras ut i lärarutbildningen och som flera lärare i denna studie påpekade har erfarenhet mycket att göra med hur väl man kan hantera olika situationer i klassrummet.

En anledning till att ta upp frågan om hur vi kan möta elever med olika trosuppfattningar i skolan i lärarutbildningen är, som några av lärarna tog upp, bara just för att det är viktigt att belysa frågan. Det var ett par av lärarna som tog upp att man kan råka kränka utan att vara medveten. Lärare B sa apropå omedvetna kränkningar följande: "Och då hjälper det ju att lyfta frågan. Så att det blir belyst och aktuellt. Så att läraren också kan förstå elevens perspektiv på ett bättre sätt". En annan lärare tog upp att det hade varit intressant att få lära sig om hur man kan råka kränka utan att man är medveten om det. Hon berättade vidare att diskrimineringsgrunden religion eller trosuppfattning är mycket mindre omtalad än de andra och kom på att hon själv kanske kunde driva frågan i sin egen skola.

6. Slutsats

Då denna studie endast behandlat några få naturkunskapslärares tankar och erfarenheter kan inga allmängiltiga slutsatser dras från resultatet. Däremot har den kunnat ge riktiga exempel på vad naturkunskapslärare gör för att förhindra kränkningar av elever på grund av trosuppfattning och hur de bemöter dem i klassrummet. Det har framgått genom resultatet och utifrån tidigare forskning att lärare i naturvetenskap väljer att behandla trosuppfattningar i undervisningen i varierad utsträckning, från ingenting alls till att hantera det under ett helt kursavsnitt. Det har också visat sig att de saknar utbildning i hur de kan möta trosfrågor i klassrummet utan att kränka, vilket också återspeglas i att de använder sig av olika strategier för att förebygga kränkningar. Exempel på dessa strategier är att upprätthålla ett tryggt klassrumsklimat där elever får lära sig hur de kan uttrycka sina åsikter på ett respektfullt sätt, att tala om saker relaterade till trosuppfattningar på ett neutralt sätt utan att använda värdeladdade ord och att säga till direkt om någon inte visar tolerans.

Dessutom har lärarnas egna trosuppfattningars påverkan på undervisningen diskuterats. Utifrån dessa få lärare kan en möjlig trend skymta fram att lärare med religiös trosuppfattning är mer sannolik att ta upp trosuppfattningar i undervisningen än lärare med en ateistisk trosuppfattning. Utifrån samtalen med lärarna kan det också vara möjligt att en lärare som visar på en tydligt ateistisk hållning kan främmandegöra troende elever. Inte kränka, men omedvetet göra så att dessa elever inte tror att de själva kan syssla med naturvetenskap om de samtidigt tror på något övernaturligt.

Jag har själv genom litteraturen och intervjuerna förstått att minskningar av kränkningar på grund av trosuppfattning också kan sammankopplas med högre inläring för eleverna. Dels på så vis att bättre relationer med sina elever och tryggare arbetsmiljö ger bättre inläring för eleverna (Hattie, 2012). Men också för att en visad respekt och vilja att möta elever med olika trosuppfattningar i klassrummet, att olika världsbilder och religion i relation till naturvetenskap diskuteras, kan leda till större förståelse för troende elever och låta fler identifiera sig med naturvetenskapen (Billingsley, 2014; Hansson, 2012; Andersson & Wallin, 2006).

6.1 Framtida forskning

Denna studie skulle kunna användas som en typ av pilotstudie för att bättre kunna utforma en mer gedigen studie med större antal informanter. Även ett bredare urval med fler skolor och orter skulle vara önskvärt för att få en bättre helhetsbild då denna studie endast hade informanter från fyra skolor i Mellansverige. Alla lärarna i studien tog upp att de haft elever som inte accepterar evolutionsteorin, varför det kan vara intressant att reda ut hur detta kan läras ut på lärarutbildningen eller i fortbildning. Utbildning rörande andra klassrumssituationer kopplade till elevernas trosuppfattningar skulle också vara önskvärda, som flera av lärarna i denna studie tog upp. Det skulle även kunna vara relevant att undersöka vidare hur lärares trosuppfattningar påverkar deras undervisning. Dessa resultat skulle sedan kunna förmedlas till lärare och lärarstudenter för att skapa en medvetenhet till vad som lärs ut

och ge elever större chans till mer likvärdig utbildning. Om det visar sig att innehållet relaterat till trosuppfattningar och naturvetenskaplig världsbild i naturkunskapskurserna skiljer sig stort kanske det även kan vara intressant att se över om kursplanerna kan göras tydligare kring detta. Till sist vill jag uppmuntra till fortsatt diskussion om ämnet så att inte denna diskrimineringsgrund och dessa elever glöms bort.

7. Referenser

Andersson, B. (2008). Att förstå skolans naturvetenskap: Forskningsresultat och nya idéer (1. uppl. ed.). Lund: Studentlitteratur.

Andersson, B. & Wallin, A. (2006) On Developing Content- oriented Theories Taking Biological Evolution as an Example. *International Journal of Science Education*, 28(6), 673-695, DOI: 10.1080/09500690500498385

Asimov, I. (1981, 14 juni). The “threat” of creationism. *The New York Times Magazine*, 1–4. Hämtad: <https://www.nytimes.com/1981/06/14/magazine/the-threat-of-creationism.html>

Billingsley, B., Riga, F., Taber, K. S., & Newdick, H. (2014). Secondary school teachers' perspectives on teaching about topics that bridge science and religion. *Curriculum Journal (London, England)*, 25(3), 372-395. doi:10.1080/09585176.2014.920264

Bergs, B. L. (2001) *Qualitative research methods for the social sciences*. Boston: Allyn & Bacon

Christoffersen, L., & Johannessen, A. (2015). *Forskningsmetoder för lärarstudenter* (1. uppl. ed.). Lund: Studentlitteratur.

Diskrimineringsombudsmannen. (2020). *Religion eller annan trosuppfattning som diskrimineringsgrund*. Hämtad 2020-11-13 från: <https://www.do.se/om-diskriminering/skyddade-diskrimineringsgrunder/religion-eller-annan-trosuppfattning-som-diskrimineringsgrund/>

Diskrimineringsombudsmannen. (2013). *Forskning om diskriminering av muslimer i Sverige*. Oxford Research. <https://www.do.se/globalassets/publikationer/rapport-forskning-diskriminering-muslimer-sverige.pdf>

Eddebo, J., Ewert, P. & Magnusson, S. (2020). Kränkt för sin tro: Kristna ungdomars upplevelse av sekulär intolerans i dagens svenska skola. Claphaminstitutet. Hämtad 2020-10-30 från: http://www.claphaminstitutet.se/wp-content/uploads/2020/09/Clap-Rapport4_helpdfhemsida.pdf

Fahlbeck, R. (2011). *Bed och arbeta: Ora et labora : Om religionsfrihet i arbetsliv och skola: Juridik, samhälle, praktik* (1. uppl. ed.). Malmö: Liber.

Hattie, J. (2012). *Synligt lärande för lärare*. Stockholm: Natur & kultur.

Hansson, L. (2012). Elever, världsbild och naturvetenskap. I Strömdahl, H., & Tibell, L. (Red.). *Skola och naturvetenskap: Politik, praktik, problematik i belysning av ämnesdidaktisk forskning* (1. uppl. ed.). Lund: Studentlitteratur.

Kittelman Flensner, K. (2015). Religious education in contemporary pluralistic Sweden. [Doktorsavhandling, Göteborgs universitet]. Göteborg.

Liedgren, P. (2016). Minorities with different values at school - the case of Jehovah's witnesses. Hämtad: <http://dx.doi.org.ezproxy.its.uu.se/10.1080/01416200.2016.1150253>

Olsen, B. D. (2009). *Understanding Biology Through Evolution* (4. uppl. ed.). Lulu

Otterbeck, J. & P. Bevelander (2006) Islamofobi – en studie av begreppet, ungdomars attityder och unga muslimers utsatthet. Stockholm: Forum för levande historia (pdf). Hämtad 2021-01-06: https://www.levandehistoria.se/sites/default/files/material_file/islamofobi.pdf

Skolverket. (2011a). Läroplan för gymnasieskolan: Gy11. Hämtad 2020-11-03

Skolverket. (2011b). Kursplan: Naturkunskap. Hämtad 2021-01-05

Skolverket (2009). Diskriminerad, trakasserad, kränkt? Barns, elevers och studerandens uppfattningar om diskriminering och trakasserier. Rapport 326. Hämtad: <https://www.skolverket.se/download/18.6bfaca41169863e6a6584b0/1553961787642/pdf2164.pdf>

Smith, M. U. (1994). Counterpoint: Belief, understanding, and the teaching of evolution. *Journal of Research in Science Teaching*, 31(5), 591–597.

Sinclair, A., Pendarvis, M. P. & Baldwin, B. (1997). The relationship between college zoology students' beliefs about evolutionary theory and religion. *Journal of Research and Development in education*, 30(2), 118–125.

UNICEF. (2020). Barnkonventionen. Hämtad 2020-10-30 från <https://unicef.se/barnkonventionen/las-texten#hela-texten>

Vetenskapsrådet. (U.å). Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning. Hämtad 2020-10-30 från <http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf>

Wenell, F. (2020). Rapport: Unga troende i samhället - Varannan kristen ungdom upplever sig kränkt för sin tro. Hämtad 2020-10-30 från: <https://www.skr.org/wp-content/uploads/2020/02/20200219-rapport-unga-troende-i-samhallet-sveriges-kristnara.pdf>

8. Appendix

8.1 Appendix 1

Intervjuguide

Fetmarkerade frågor tas alltid upp, de andra frågorna tas bara upp i mån av tid.

Inledning

- Hur länge har du arbetat som lärare?
 - Samma skola hela tiden? (Var ligger skolorna?)
- Vilka är dina ämnen?

Tankar om ämnet

1. **Som jag nämnde i mejlet kom det ut en undersökning tidigare i år där varannan ung kristen uppgav att de blivit kränkta på grund av sin tro. Vad tänker du när du hör detta?**
 - **Förvånas du av resultaten?**
2. Diskuteras eller samtalas det någonsin om tro eller religion under dina lektioner?
3. Vilka trosuppfattningar är du medveten om finns i dina klasser?

Egna erfarenheter och scenarier

4. **Kan du berätta om ett tillfälle då någon enligt din uppfattning blivit kränkt på grund av sin tro i ditt klassrum?**
 - **Ev. Varför tror du att det inte förekommit?**
 - **Om du skulle ställas inför en liknande situation igen - vad skulle du göra då?**
5. **Om du märker att en elev kränker någon annan i ditt klassrum på grund av dennes tro, hur skulle du reagera?**
6. **Vad skulle du göra om en elev uttryckte att de inte tror på det du lär ut på grund av sin personliga trosuppfattning?**
 - **T. ex. inte tror på evolution.**
7. **Vad skulle du göra om en elev framförde en åsikt, baserad på sin trosuppfattning, som många av de övriga i klassen inte håller med om?**
 - **T. ex. inte tycker att abort borde vara lagligt.**

Känslan på arbetsplatsen

8. På vilket sätt pratas det om tro på skolan?
 - Är tro och religion något som det skämtas om på skolan?

9. Har det varit något problem relaterat till tro/religion på skolan vad du kan minnas?

10. **Vad upplever du att normen i skolan är för hur man ser på tro och troende?**

Egna tankar kring tro

11. Vad har du för tankar kring relationen mellan tro och naturvetenskap?

12. Vad är din personliga tro?

13. Hur tror du att din personliga tro påverkar ditt arbete som lärare?

Utbildning inom ämnet

14. **Har du någonsin fått diskutera eller lära dig om hur man kan möta trosfrågor i klassrummet utan att kränka och skapa utanförskap?**

- **Under lärarutbildningen? I arbetslivet?**
- **Vad har du tagit med dig från det?**

15. **Skulle du vilja ha lärt dig mer om detta genom fortbildning eller under lärarutbildningen?**

- **(Varför inte?)**
- **Vad hade du velat lära dig?**
- **Hur hade du velat lära dig?**

Avslutning

- Är det någonting du vill kommentera eller lägga till?
- Tack för att du ställde upp!

8.2 Appendix 2

Del av mejl som getts till respondenterna:

Deltagandet i studien innebär att en intervju kommer genomföras via Zoom på datorn. Intervjun beräknas ta mellan 30–40 minuter och kommer spelas in. Deltagare har rätt till att vara anonyma och då medverkan är frivillig kan man när som helst avbryta sin medverkan i studien. Alla personliga uppgifter kommer hanteras konfidentiellt och bara behandlas av mig. Åtgärder för att göra alla medverkande oidentifierbara kommer att göras i rapporten.