



Pedagogiska
fakulteten



Hållbar utveckling i den finländska lärarutbildningen

- politisk retorik eller verklighet?

Maria Hofman

Rapport
No 34 / 2012

Hållbar utveckling i den finländska lärarutbildningen

– politisk retorik eller verklighet?

Maria Hofman

Abstrakt

Syftet med avhandlingen är att kartlägga hur hållbar utveckling och dess olika dimensioner har integrerats i lärarutbildningen i Finland i förhållande till vad som står skrivet i olika nationella och internationella politiska styrdokument. Hur bereds de blivande finländska klasslärarna för uppgiften att utbilda för hållbar utveckling? Vilka kunskaper kring hållbar utveckling besitter lärarutbildarna?

Begreppet hållbar utveckling och dess olika dimensioner behandlas ingående i den teoretiska referensramen i och med att begreppet och de dimensioner man kan härleda ur begreppet utgör centrala begrepp i den empiriska undersökningen. Olika internationella och nationella styrdokument behandlas för att möjliggöra jämförelsen mellan vad som skrivs i dessa dokument och vad som sker i verkligheten. Några möjliga förändringsmodeller presenteras, utvecklingen av en pedagogik för hållbar utveckling diskuteras samt tidigare forskning på området refereras inom den teoretiska referensramen.

Avhandlingens empiriska studie har delats in i tre delstudier. I den första delstudien har tre finländska universitets lärarutbildningsinstitutioner valts ut för att undersökas. De tre utvalda universitetens strategier och lärarutbildningsinstitutionernas handböcker har analyserats genom en innehållsanalys för att ge en bild av hur och i vilka sammanhang begreppet hållbar utveckling används. Den andra delstudien utgörs av några frågor riktade till de utvalda universitetens studiekanslier. Delstudie tre består av en enkät riktad till samtliga lärarutbildare i Finland för att erhålla kunskap om hur lärarutbildarna ser på hållbar utveckling.

Delstudie ett visar att begreppet hållbar utveckling inte tangeras i någon större omfattning i universitetens strategier och studiehandböcker för klasslärare. Delstudie två ger vid handen att klasslärarstuderande i Finland har lite olika möjlighet att välja miljöpedagogik som biämne eller fritt valbara studier. Delstudie tre som koncentreras kring de finländska lärarutbildarnas kunskaper och åsikter om hållbar utveckling ger indikationer om att de finländska lärarutbildarna inte besitter några större kunskaper i hållbar utveckling. Man kan till och med skönja en tendens till negativ inställning till hållbar utveckling hos de finländska lärarutbildarna. En oroväckande stor del av lärarutbildarna anser att hållbar utveckling inte berör dem eller deras undervisning.

Resultaten av de empiriska delstudierna antyder att hållbar utveckling i den finländska lärarutbildningen till stor del är politisk retorik, inte verklighet. Dagens finländska klasslärarstuderande får inte kunskaper i hållbar utveckling och dess olika dimensioner i någon större utsträckning genom lärarutbildningen.

Sökord: Hållbar utveckling, pedagogik, lärarutbildning, Finland, politik

Abstract

The purpose of this dissertation is to identify how sustainable development and its dimensions have been integrated into teacher education in Finland in relation to what is written in various national and international policy documents. How is the prospective Finnish classroom teachers prepared for the task of educating for sustainable development? What kind of knowledge on sustainable development possesses teacher educators?

The concept of sustainable development and its dimensions are well covered within the theoretical framework as the concept and the dimensions can be inferred from the concept are key concepts in the analysis. Various international and national policy documents are processed to enable comparison between what is written in these documents and what happens in reality. Some possible change models are presented, the development of education for sustainable development is discussed and previous research in the field is referenced within the theoretical framework.

The empirical study in the thesis has been divided into three parts. In the first study, three Finnish universities teacher institutions were selected for examination. The three selected university strategies and teacher training institutions' manuals have been analyzed through a content analysis to give an idea of how and in what context the concept of sustainable development is used. The second study consists of some questions directed to the selected universities' study cabinets. Study three consists of a survey directed to all teacher educators in Finland to obtain knowledge of how teacher educators look at sustainable development.

Study one shows that the concept of sustainable development is not touched on to any great extent in university strategies and study guides for classroom teachers. Study two shows that the class teacher students in Finland have slightly different ability to choose environmental education as minor or elective studies. Study three centered on the Finnish teacher educators knowledge and views on sustainable development, provide indications that the Finnish teacher educators do not possess any greater knowledge of sustainable development. One can even discern a tendency towards negative attitude towards sustainable development of the Finnish teacher educators. An alarmingly large proportion of teacher educators believe that sustainable development does not affect them or their teachings.

The results of the partstudies indicate that sustainable development in the Finnish teacher education is largely political rhetoric, not reality. Today's Finnish class student teachers are not provided with knowledge in sustainable development and its various dimensions to any great extent through the teachereducation.

Keywords: Sustainable development, pedagogy, teacher education, Finland, politics

Innehållsförteckning

Tabell- och figurförteckning

Förord

1 Inledning och bakgrund	11
1.1 Den rådande situationen i samhället	12
1.2 Hållbar utveckling och utbildning	13
1.3 Avhandlingens syfte och forskningsfrågor	15
1.4 Avhandlingens uppläggning	16
2 Hållbar utveckling och samhällsutveckling – olika aspekter	17
2.1 Hållbar utveckling och dess olika dimensioner	17
2.2 Hälsoaspekter och sociala aspekter	20
2.3 Kunskapssamhället och de ekonomiska aspekterna	23
2.3.1 Utbildningspolitik och samhällsekonomi	24
2.3.2 Olika former av tillväxt	26
2.3.3 En ny utvecklingsmodell	28
2.4 Ekologiska aspekter av hållbar utveckling och politikens inverkan	30
2.4.1 Biologisk mångfald och ekosystem	30
2.4.2 Råvaror, förnybar energi och politik	31
2.5 Kapitelsammanfattning	33
3 Hållbar utveckling och utbildning i internationella och nationella styrdokument	35
3.1 Internationella handlingsplaner och styrdokument	35
3.2 Nationella dokument	41
3.3 Hållbar utveckling i den finländska läroplanen för den grundläggande utbildningen och gymnasiets läroplan	44
3.4 Kapitelsammanfattning	49
4 Hållbar utveckling och pedagogik	51
4.1 Hållbar utveckling och modeller för integrering	51
4.1.1 Goughs och Scotts modell	52
4.1.2 Aktionsforskningsmodell och modell för förändring av hela system	53
4.1.3 Sterlings modell	58
4.1.4 Kritik mot förändringsmodeller	59
4.2 Utvecklingen av en pedagogik för hållbar utveckling	61
4.2.1 Auktoritativ pedagogik eller traditionell pedagogik	61
4.2.2 De centrala frågorna vad, hur och varför	62
4.2.3 Begåvning, kreativitet och reflektion	64
4.2.4 Utbildning för förändring och för hållbar utveckling	67
4.2.5 Kritisk teori, kritiskt tänkande och pedagogik	69
4.2.6 Handlingskompetens för förändring	71
4.3 Kapitelsammanfattning	73

5 Lärarutbildningen nationellt och internationellt	75
5.1 Lärarutbildningarnas struktur	75
5.2 Integrering av hållbar utveckling i lärarutbildningen internationellt	77
5.3 Implementeringen av internationella strategier i det finländska utbildningssystemet och universiteten	78
5.4 Lärares och lärarstuderandes kunskaper kring hållbar utveckling	79
5.5 Kapitelsammanfattning	82
6 Metod och forskningsansats	84
6.1 Syftet och frågeställningarna	84
6.2 Metodologiska utgångspunkter och val av metod	85
6.2.1 "Mixed methodology" – att kombinera kvalitativa och kvantitativa angreppssätt	85
6.2.2 Hermeneutik och kritisk teori – tolkning och förståelse	86
6.2.3 Innehållsanalys och textanalys	87
6.2.4 Enkätundersökningens utformning och genomförande	90
6.3 Val av undersökningsobjekt och respondenter	92
6.4 Analys av data	92
6.5 Validitet, reliabilitet och generalisering	93
6.6 Etiska aspekter	94
7 Tre utvalda lärarutbildningar – strategier och handböcker	95
7.1 Universitetens strategier	95
7.2 Universitetens övriga dokument	96
7.3 Universitetens studiehandbok och klasslärarexamensstruktur	98
7.4 Studiekansliens svar på frågor om biämnena för klasslärarstuderande	101
7.5 Kapitelsammanfattning	102
8 Lärarutbildarnas förhållande till och åsikter om hållbar utveckling	106
8.1 Svars- och bortfallsanalys	106
8.2 Personligt intresse – hållbar utveckling berör	108
8.2.1 Beskrivning av personlig förståelse av begreppet hållbar utveckling	108
8.2.2 Områden som förknippas med hållbar utveckling	111
8.2.3 Problem, lagar och främjande av hållbar utveckling	112
8.2.4 Diskussion	117
8.3 Arbetsplatsen och hållbar utveckling	120
8.3.1 Universitetet och utbildningsprogrammet i relation till hållbar utveckling	120
8.3.2 Det egna arbetet och undervisningen i relation till hållbar utveckling	122
8.3.3 Undervisning för utbildning för hållbar utveckling	125
8.3.4 Intresse för fortbildning i undervisning för hållbar utveckling	127
8.3.5 Diskussion	128

8.4 Strategier och studiehandböcker i relation till lärarutbildarnas åsikter om hållbar utveckling	131
9 Sammanfattande diskussion	135
9.1 Metoddiskussion	135
9.2 Utgångspunkt för fortsatt forskning	137
9.3 Hållbar utveckling, politisk retorik eller verklighet – avslutande diskussion	138
Litteraturförteckning	142
Bilagor	

Tabell- och figurförteckning

Figurer

Figur 1. Två illustrationer av sambandet mellan de tre dimensionerna av hållbarhet	18
Figur 2. Skola och utbildning, en viktig del av hållbar utveckling	20
Figur 3. Hållbar utveckling, gammal och ny utvecklingsmodell	29
Figur 4. Lärande i en kontext av mångfald	53
Figur 5. Aktionsforskningsmodell för förändring	55
Figur 6. En modell för att förändra hela system	56
Figur 7. Paradigmskifte i utbildningen och de faktorer som påverkas	59
Figur 8. Lärarutbildarnas åsikter om funktioner i samhället som främjar hållbar utveckling	113

Tabeller

Tabell 1. Sammanfattning av innehållet i internationella styrdokument och handlingsprogram 1977-2009 och deras målsättningar	40
Tabell 2. Sammanfattning av nationella styrdokument och handlingsprogram 1998-2006 och deras målsättningar	43
Tabell 3. Pedagogie magister, klasslärare (Åbo Akademi)	99
Tabell 4. Pedagogie magister, klasslärare med pedagogik som huvudämne (Helsingfors universitet)	100
Tabell 5. Pedagogie magister, klasslärare (Uleåborgs universitet)	101
Tabell 6. Slutsatserna kring begreppet hållbar utveckling (HU) vid tre universitet	104
Tabell 7. Svarsprocenten fördelat över universitet	107
Tabell 8. Respondenternas utbildningsområde	108
Tabell 9. Kategorisering av hur respondenterna förstår begreppet hållbar utveckling	110
Tabell 10. Områden förknippade med personlig förståelse av hållbar utveckling	111
Tabell 11. Lärarutbildarnas åsikt om vad som är det största problemet i stadsmiljöerna i Finland	112
Tabell 12. Lärarutbildarnas åsikter angående statens skydd av miljön utgående från tre fasta svarsalternativ	113
Tabell 13. Lärarutbildarnas åsikter om lagstiftning i förhållande till förorening av naturen utgående från tre fasta svarsalternativ	114
Tabell 14. Hur bestraffa företag som inte följer miljöbestämmelser utgående från fasta svarsalternativ	114
Tabell 15. Respondenternas användning av bil – lokaltrafik	115
Tabell 16. Respondenternas oro för klimatförändring utgående från fasta svarsalternativ	115
Tabell 17. Komponenter som generellt främjar en god miljö och hållbar utveckling	116
Tabell 18. Den egna arbetsplatsens definition av hållbar utveckling	120

Tabell 19. Påståenden kring hållbar utveckling och den egna arbetsplatsen	122
Tabell 20. Respondenternas intresse för reviderade läroplaner	123
Tabell 21. I vilken utsträckning integrerar respondenten själv hållbar utveckling i sin undervisning	124
Tabell 22. Diskuterar respondenten elevers inlärningsstrategier med blivande lärare?	126
Tabell 23. Erhållen fortbildning i utbildning för hållbar utveckling	127
Tabell 24. Önskan om mera fortbildning	128
Tabell 25. Arbetsplats och erhållen fortbildning	132
Tabell 26. Önskan om mer fortbildning i förhållande till arbetsplats	133

Förord

För några år sedan reste jag runt i Sydamerika med min sambo. Vi åkte buss genom Chile, Peru och Bolivia. Om man har sett hur en stor del av människorna i dessa länder lever får man sig en tankeställare. Hur orkar de med *sin* vardag, de som knappt har ett beboeligt hus, provisoriska faciliteter för hygienskötsel och mattillredning och inga sociala skyddsnät. Under en av de många bussresorna i anderna träffade jag en liten indianflicka som assisterade sin synskadade mamma. Indianflickans glada ögon och klingande skratt lämnade djupa spår i mitt hjärta och i mitt samvete. Hon skrattade och var glad trots sin situation som i mina ögon måste vara helt hopplös.

Där och då föddes tanken på att jag vill försöka bidra på något sätt. Kanske kunde jag bidra till kunskap om hur olika val människan gör i sin vardag påverkar hela system, såväl samhällssystem som ekologiska system både lokalt och globalt. Sådan kunskap borde väl kunna ingå i all grundläggande utbildning? Tanken på att skriva en avhandling kring temat hållbar utveckling i den finländska lärarutbildningen hade väckts.

Stipendium från Åbo Akademis miljöledningsgrupp och från ledningsgruppen för forskarutbildningen vid PF har möjliggjort några välbehövliga månader tjänstledighet för egen forskning vilket resulterat i denna avhandling.

Under skrivprocessen har jag haft förmånen att ingå i en forskargrupp i miljöpedagogik där tankar och idéer har utbytts, tack till er alla inom forskargruppen i miljöpedagogik! Samtidigt vill jag rikta ett varmt tack till min handledare Irmeli Palmberg för all den tid och energi hon har lagt ner på att diskutera och fundera med mig kring min text. Ett tack vill jag också rikta till alla människor omkring mig som jag har fått diskutera den vanliga vardagen med, det är ovärderligt!

Att skriva denna avhandling hade inte varit möjligt utan min underbara familj, speciellt Tomas har tidvis fått ombesörja all markservice på hemmafronten. Vår dotter Hannah har också bidragit genom att hon oftast med buller och bång hållit mig kvar med tankarna i vardagen, jag tror att det är nyttigt att hålla åtminstone den ena foten kvar på jorden under forskningsprocessen. Mina föräldrar och svärföräldrar, släkt och vänner har också ställt upp till hundra procent med barnpassning de gånger livspusslet inte har gått ihop. Tack till er alla!

Vasa i maj 2012

Maria Hofman

1 Inledning och bakgrund

”At its heart, sustainability is about the relationship between human beings and the world; it is about morality” (Smith & Williams, 1999, 1).

Depressioner, utbrändhet och ungdomar som mår psykiskt dåligt har blivit vardagsmat i det västerländska samhället i likhet med uppror, krig, barn-dödlighet och brist på mat och vatten i stora delar av världen. Samtidigt har klimatfrågan och klimatdebatten under en tid varit ett hett ämne i medierna. Så gott som dagligen kan man läsa i tidningarna om den globala uppvärmningen. Skeptikernas röster har höjts något och debatterna huruvida människorna påverkar naturen negativt eller ej pågår ständigt. En av de senaste i raden av miljökatastrofer, det under flera månader pågående oljeutsläppet i Mexikanska golfen, torde inte ha undgått någon. Konsekvenserna av denna oljekatastrof vet ingen. Vilka blir följderna för världshaven och deras arter vid en sådan omfattande katastrof? Ett annat exempel är kärnkraftolyckan i japanska Fukushima där radioaktivt vatten spolades ut i havet. Vilka blir följderna?

Inledningsvis vill jag poängtera att jag inte är någon fanatiker eller miljöaktivist. Jag inser att problemen världen står inför är mångfacetterade och komplicerade, några enkla lösningar existerar inte. Vad kan man då göra för att uppnå en hållbar utveckling och vad är en hållbar utveckling? Det handlar inte enbart om konsumtion av varor och resurser, man kan inte rakt av säga ”konsumera mindre så sparar du på jordens resurser”. Man måste bl.a. väga in arbetslöshet, ekonomi och politik, vilket gör det hela till en komplicerad ekvation. Samhällets individer borde beredas insikt i att den enskilda individen utgör en liten del av ett stort system, ett system som påverkas av den enskilda individens handlingar. Vad jag eftersträvar med denna avhandling är att få en förståelse för vad man inom utbildningen, och då framför allt genom att studera lärarutbildningen, gör för att sprida kunskap om hållbar utveckling. Syftet med avhandlingen är att kartlägga hur hållbar utveckling och dess olika dimensioner har integrerats i lärarutbildningen i Finland. Detta anser jag vara ytterst intressant att kartlägga i och med att bl.a. internationella organ så som FN och Unesco förespråkar integrering av hållbar utveckling inom alla nivåer av utbildning.

I detta inledande kapitel tangeras dels olika aspekter av hållbar utveckling på en allmän nivå i samhället (avsnitt 1.1) och hållbar utveckling i förhållande till utbildning (avsnitt 1.2). Därefter redogörs för avhandlingens syfte och forskningsfrågor (avsnitt 1.3) och uppläggningsen av avhandlingen diskuteras (i avsnitt 1.4).

1.1 Den rådande situationen i samhället

”As any addict knows, breaking a habit is never easy. But it would not involve a sacrifice in quality of life to give up our addictions to oil, overconsumption, and an outmoded development model. Quite the contrary, it would be a sacrifice not to give them up.” (Costanza, 2008, 35)

År 2007 publicerades den svenska utgåvan av den amerikanska politikern Al Gores bok ”En obekväm sanning”. Budskapet i boken om växthuseffektens inverkan på jorden är tydlig även om det är något förenklat. En ökning av förödande naturkatastrofer anges här vara resultatet av den globala uppvärmningen. I boken poängterar Gore att vi måste börja försöka få till stånd förändringar i den generation som växer upp idag för att planeten ska ha en framtid. Gore påpekar också att den globala föreningen bl.a. bidrar till hungersnöd och svält inom vissa regioner, varpå flyktingströmmarna ökar. Meningsskiljaktigheter och till och med inbördeskrig härrör från den globala uppvärmningen och dess effekter på vår miljö. Det är delvis den ekologiska sidan av en hållbar utveckling som Gore tangerar i sitt verk. Enligt en publikation utgiven av Millennium Ecosystem Assessment (2005) visar undersökningar att cirka 60 % av undersökta ekosystem används ohållbart eller försämras och att dessa negativa förändringar skett snabbare de senaste femtio åren än någonsin tidigare. Det finns en hel del forskare inom olika discipliner som är inne på samma spår som Gore, bl.a. kommer Goughs och Scotts (2007), Speths (2008), Meyers (2009), Grays, Colucci-Grays och Caminos (2009) och Hailas (2009) forskning att refereras i detta arbete. I gengäld förekommer det också skeptiker som hävdar att människans påverkan på klimatet och ekosystemen över lag inte går att bevisa, bl.a. Sanera och Shaw (1999) och Lomborg (2001).

Andra forskare anser att samhällsutvecklingen och konsumtionssamhället påverkar jorden och ekosystemen som är sårbara, men de anser också att jorden har överlevt och återhämtat sig efter ett flertal katastrofer tidigare i historien. Nya arter och ekosystem har utvecklats när förutsättningarna på jorden förändrats tidigare. Det finns många felaktiga uppfattningar och myter om hållbar utveckling och hållbarhet. (Shallcross & Robinson, 2007, 140.)

Hur man än väljer att se på saken kvarstår faktum att dagens barn och ungdomar är samhällets framtid, vilka genom fostran och utbildning torde bli ansvarstagande och demokratiska deltagare i det politiska, sociala och ekonomiska spel som ligger till grund för samhällets struktur och de problem som förekommer idag. De flesta människor inser att vår nuvarande livsstil är ohållbar. För att en hållbar utveckling ska säkras i framtiden måste man lyckas utveckla en hållbar utveckling, inte enbart ekologiskt utan även ekonomiskt och socialt. Hållbar utveckling är alltså inte enbart en miljöfråga som endast bör behandlas av naturvetare, det är ett mångfacetterat och tvärvetenskapligt begrepp som berör vår framtid genom bl.a. kulturella, sociala, ekonomiska, politiska och

ekologiska aspekter i ett komplext samspel. Dessa olika aspekter av en hållbar utveckling är sammanvävda med varandra och kan inte ensamt bidra till att en hållbar utveckling uppnås. (McKeown & Hopkins, 2003; Firth & Winter, 2007; Savage, 2006.)

Med avseende på den sociala dimensionen av hållbar utveckling krävs någon form av förändring för att inte bara jorden utan även barnen som är dess framtid ska börja må bättre, för en stor del av skolbarnen mår uppenbarligen inte bra. I Statsrådets principbeslut om folkhälsoprogrammet "*Hälsa 2015*" (2001, 23) påpekas att den mängd ungdomar som drabbas av ätstörningar, övervikt och andra psykosomatiska problem ökar oroväckande. År 2009 publicerades en undersökning som visar att finländska barn som behöver medicinering för olika psykiska problem tredubblats under en tioårsperiod (Autti-Rämö, Seppänen, Raitasalo, Martikainen & Sourander, 2009).

Följer man mediebevakningen kan man konstatera att inom aktuell forskning tycks mycket ske på det teknologiska området. Forskningen framskrider i snabbt takt med tanke på t.ex. utvecklingen av förnyelsebar energi och produktionen av denna. Det är visserligen bra om man kan minska miljöförstörelsen genom tekniska landvinningar men man borde kanske också fokusera på den generation som växer upp idag och som, om inget förändras, fortsätter att bidra till miljöförstörelse och social misär genom maktmissbruk som utövas i form av ekonomiska och politiska aktioner. Ett stort antal internationella och nationella strategier och handlingsplaner har utvecklats med avseende på en hållbar utveckling, bl.a. *Agenda 21* (FN, 1992), *Agenda 21 for the Baltic Sea Region sector report* (2002) och *Strategi och verksamhetsplan för fostran och utbildning i hållbar utveckling 2006–2014* (Finlands kommission för hållbar utveckling 2006). Däremot finns det få utvärderingar över hur dessa strategier påverkat utbildningen för en hållbar utveckling i det finländska utbildningssystemet på alla utbildningsnivåer.

1.2 Hållbar utveckling och utbildning

Barn och ungdomar bör beredas kunskaper i hur man som konsument påverkar samhället, ekonomin och ekologin för att en hållbar utveckling ska vara möjlig. Den grundläggande frågan är då: kan man genom bildning och utbildning hjälpa dagens barn att växa upp till förståelsefulla, empatiska och ansvarstagande individer och på något sätt få en förändring till stånd som bryter den negativa utvecklingstrend som syns i samhället?

Sedan tidigt 1990-tal har en debatt florerat forskare emellan kring begreppet hållbar utveckling och utbildning för hållbar utveckling. En del forskare har reagerat negativt på prepositionen "för" i uttrycket utbildning för hållbar utveckling p.g.a. att uttrycket upplevs som normerande. Någon konsensus angående utbildningsinnehåll i en utbildning för hållbar utveckling har inte uppnåtts. Enligt en del forskare kan relationen mellan hållbar utveckling och

utbildning endast definieras på lokal nivå utgående från ett samhälles aktuella kulturella och religiösa förutsättningar. (Sund, 2008; Scott & Gough, 2003; Alsop, Dipbo & Zandvliet, 2007; Ferreira, 2009; Sandell, Öhman & Östman, 2003.)

2000-talet behöver en ny typ av kreativitet, en kreativitet som inte utmynnar i ekonomisk vinning utan en typ av kreativitet som karaktäriseras av osjälviskhet, omtänksamhet och empati. En frisk planet med friska människor ska vara målet för denna kreativitet. Genom att förändra utbildningen kan man gynna sådan kreativitet och moraliskt handlande som behövs för en hållbar framtid (Davies, 2006, 37–57). Utbildningen, och framför allt lärarna, spelar en avgörande roll för att förändra de kulturellt djupt rotade själviska vanor människorna besitter. En sådan etisk förändring från dryghet till att högt värdera allt levande i naturen och värna om naturen den sker inte i en handvändning (Schallcross & Robinson, 2007, 142).

Förmåga att tänka i nya banor, brytande av invanda mönster och egenskapen att lita på sig själv och sin förmåga att förändra saker genom nya idéer är sådana egenskaper som krävs för att förändringar ska fås till stånd. I enlighet med resonemanget ovan kan man länka samman begreppet kreativitet med hållbar utveckling. Har skola och utbildning i allmänhet och lärarutbildningen i synnerhet förändrats för att kunna bereda ungdomarna dessa kunskaper?

Ett perspektiv som man bör beakta och tänka över i detta resonemang är att det till vissa delar kanske är den tekniska revolutionen och moderniseringen som försatt människorna och miljön i den idag negativa miljöförstörelsespiralen. Forskning kring olika gamla kulturer visar att när moderniseringen nådde de lokala jordbruken runt om i olika små samhällen började fattigdomen att sprida sig (Smith & Williams, 1999, 5). Detta tangerar resonemanget kring ”traditional ecological knowledge: the wisdom of the elders”, det vill säga ekologiska traditioner som lärts ut från generation till generation (Blewitt, 2008, 36–38). Vad händer med sådan värdefull kunskap när den äldre generationen inte längre kan berätta om den och de flesta i de yngre generationerna övergått till förvärvsarbete från jordbruk. Den traditionella ekologiska kunskapen och de äldres visdom försvinner om inte skolan tar in en del av denna kunskap i sin undervisning på något sätt. Här kommer kreativitet åter in i sammanhanget, hur förmedlar man denna gamla kunskap i den moderna skolan på ett sätt som gör att kunskapen kan komma till nytta?

Den viktigaste utmaningen för 2000-talets utbildning, och framför allt lärarutbildning, är att omformas för att kunna tillgodose de stora förändringar som krävs för att vårt samhälle ska utvecklas till ett ekologiskt hållbart samhälle. Någon form av miljöundervisning borde ingå i all lärarutbildning för att man ska kunna möta de krav som ställs på förändring i samhället (Corcoran, 1999, 179). Lärarutbildningen måste anta ett kritiskt perspektiv gentemot det förhållningssätt som leder till ohållbara handlingar men även anta ett tolerant perspektiv

gentemot de individer som handlar på ett ohållbart sätt. Som situationen ser ut idag är det ofta dyrare att handla hållbart (t.ex. ekologiska matvaror) och alla har inte ekonomisk möjlighet att förändra sina handlingar. Samtidigt förekommer en del individer som gärna skulle agera mera för hållbar utveckling men de saknar handlingskompetens, de vet helt enkelt inte hur de ska agera (Shallcross & Robinson, 2007, 142–143). Brist på kunskap och information är det vanligaste hindret för människors agerande för en hållbar social, ekonomisk och ekologisk utveckling (Salonen, 2010, 218).

Utbildning är viktig för att vår medvetenhet om miljön ska väckas. Genom utbildning kan man bereda samhällets innevånare sådana nödvändiga kunskaper och insikter så att de genom inre motivation kan göra sådana val och etiska överväganden som är viktiga med tanke på valens miljökonsekvenser. Detta istället för att genom lagar och paragrafer försöka få till stånd en samhällsförändring (Meyer, 2009, 51–52). 2000-talet ställer nya krav, inte enbart på lärarutbildning, utan på alla akademiska inrättningarna i världen. En förändring av den högre utbildningens planering måste ske för att de som utbildar sig ska få tillgång till sådan realistisk och relevant information som ett föränderligt samhälle kräver. De akademiska studierna bör leda till att väcka de studerandes medvetande om vikten av etiskt och moraliskt engagemang i det demokratiska samhället för att bevara kvaliteten på vår miljö (Wille, 1997, 331–332). Universiteten förser medborgarna med en offentlig vara: kunskap. Därför bör det ingå i universitetens roll att förse allmänheten med kunskap om hållbar utveckling (Shallcross & Robinson, 2007, 143).

1.3 Avhandlingens syfte och forskningsfrågor

Hur har man i Finland sett på och implementerat FN:s åtgärdsprogram Agenda 21 och därpå följande internationella och nationella strategier och handlingsplaner för utvecklandet av en utbildning för hållbar utveckling? Förekommer begreppet hållbar utveckling i universitetens strategier och policydokument?

I grundskolan är det läroplanen som anger ramen för undervisningen. Men det är lärarna som är agenter för förverkligandet av läroplanen. Hur bereds blivande lärare på sin uppgift att överföra kunskap om hållbar utveckling från policydokument till eleverna? Hur ser lärarutbildarna på hållbar utveckling? Är det något som berör deras arbete? Är det viktigt att de blivande lärarna bereds kunskap på området? I sådana fall, hur bereds de blivande lärarna för att utbilda för hållbar utveckling? Dessa är de övergripande frågeställningar som denna avhandling utgår ifrån. För att söka svar på dessa frågor har den empiriska undersökningen delats in i tre delstudier vilka presenteras närmare i kapitel 7 respektive 8 samt i det nu följande underkapitlet som beskriver avhandlingens uppläggning. Syftet med avhandlingen är att ta reda på och kartlägga hur hållbar utveckling och dess olika dimensioner integrerats i lärarutbildningen i Finland.

1.4 Avhandlingens uppläggning

I följande kapitel kommer hållbar utveckling och samhällsutvecklingen att behandlas utgående från några valda aspekter. Dessa aspekter är bl.a. sociala, ekonomiska, ekologiska och politiska. Jag anser det vara viktigt att försöka reda ut sambandet mellan de olika aspekterna för att få en förståelse för vad hållbar utveckling är och vad begreppet hållbar utveckling inbegriper i denna avhandling. Sambandet mellan dessa olika aspekter diskuteras i det andra kapitlets avslutande diskussion. I kapitel 3 granskas olika internationella och nationella policydokument som berör hållbar utveckling. Detta för att få en inblick i vad olika politiska organ och aktörer såväl internationellt som nationellt anser om hållbar utveckling och hur hållbar utveckling ska integreras i samhället. Denna granskning utgör en del av teoribildningen som behövs som grund för den empiriska undersökningen. I det 4:e kapitlet behandlas olika modeller för integrering av hållbar utveckling i den högre utbildningen. I detta kapitel diskuteras även vilken typ av pedagogik som bäst stöder undervisningen för en hållbar utveckling, vilket är viktigt att få en förståelse för i och med forskningsfrågornas utformning och vid analysen av svaren på en del öppna frågor i den empiriska undersökningen. Kapitel 5 behandlar lärarutbildningen ur ett internationellt och nationellt perspektiv för att se hur man integrerat hållbar utveckling i lärarutbildningen i andra länder. Olika undersökningar av lärarstuderandes kunskaper refereras i detta kapitel för att få en överblick över hur lärarutbildningarna integrerat hållbar utveckling i praktiken. Kapitel 6, 7 och 8 utgör avhandlingens empiriska del. I kapitel 6 diskuteras metod och metodologi, respondenter och undersökningens genomförande. Kapitel 7 utgörs av två empiriska delstudier. I den första delstudien har tre finländska universitets lärarutbildningsinstitutioner valts ut för att undersökas. De tre utvalda universitetens strategier och lärarutbildningsinstitutionernas handböcker har analyserats för att ge en bild av hur och i vilka sammanhang begreppet hållbar utveckling används och huruvida kurser ges på området. Den andra delstudien utgörs av några frågor riktade till de utvalda universitetens studiekanslier. I kapitel 8 redogörs för delstudie tre vilken består av en enkät riktad till samtliga lärarutbildare i Finland för att erhålla kunskap om hur lärarutbildarna ser på hållbar utveckling. Resultaten från enkäten diskuteras och sammanfattas samt kopplas samman med resultaten från delstudie ett och två. Det 9:e kapitlet innehåller en metoddiskussion och tankar kring vidare forskning på området och slutligen i kapitel 9 sammanfattas och avslutas avhandlingen.

2 Hållbar utveckling och samhällsutveckling – olika aspekter

Den amerikanska naturvetaren och författaren Lester Brown myntade begreppet hållbar utveckling i och med sin bok *Building a Sustainable Society* som utkom år 1981. Begreppet hållbar utveckling blev mera allmänt känt 1987 genom den så kallade Brundtlandrapporten. I Brundtlandrapporten definieras hållbar utveckling enligt följande:

mänskligheten har förmåga att skapa en hållbar utveckling – att försäkra sig om att utvecklingen tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov (Hägerhäll, 1988, 22).

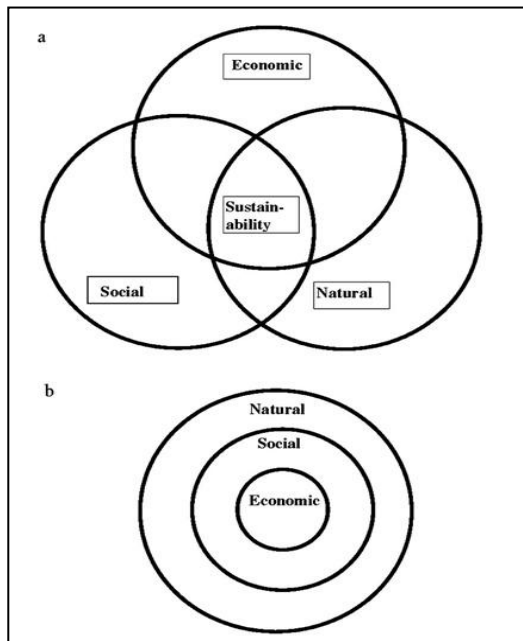
I Brundtlandrapporten konstateras också att problemen mänskligheten står inför är av två olika typer, å ena sidan ökande hunger, analfabetism, hemlöshet och ökande klyftor i inkomst och å andra sidan skogsskövling, spridning av ökenlandskap, sura regn, global uppvärmning, föroreningar och ozonskiktets uttunning.

2.1 Hållbar utveckling och dess olika dimensioner

Under senare tid har hållbarhet blivit något av ett modeord som används i varierande sammanhang (Meyer, 2009, 67). Den ekologiska dimensionen av hållbar utveckling kan anses vara uppenbar; kommande generationer ska ha möjlighet eller snarare rätt till ren luft, den biologiska mångfalden och de ekosystem som finns idag samt rent vatten och andra naturresurser. Den ekonomiska dimensionen av hållbar utveckling kan härledas från tankar om att den typ av varor som produceras idag ska vara möjliga att konsumera även för kommande generationer. Inom denna dimension utgör infrastruktur, hamnar, produktionsfaktorer, maskiner, byggnader och kapital en viktig del av hållbarheten. Det humana kapitalet kan också räknas in under den ekonomiska dimensionen av hållbar utveckling enligt Meyer (s. 60). I den sociala dimensionen av hållbar utveckling ingår begreppet socialt kapital vilket innebär sociala nätverk och institutioner som finns till när människor behöver dem och sociala försäkringar. Förekomsten av dessa sociala nätverk utgör grunden för samhällets sociala balans (ibid., 61).

I detta arbete används begreppet hållbar utveckling med utgångspunkt i de tre ovan definierade dimensionerna; ekologisk, ekonomisk och socialt hållbar

utveckling. De olika dimensionerna av hållbar utveckling inbegriper flera olika aspekter. T.ex. kan man ur den sociala dimensionen härleda hälsoaspekter och ur den ekonomiska dimensionen kan bl.a. samhällsekonomiska aspekter härledas. Det är de olika aspekterna som slutligen på ett eller annat vis kan konstateras sammanvävda med varandra och bildar helheten hållbar utveckling. De olika dimensionerna brukar illustreras som tre lika stora cirklar som korsar varandra (se figur 1). Hållbar utveckling eller hållbarhet ges plats i denna illustration i skärningspunkten mellan de tre cirkelarna.

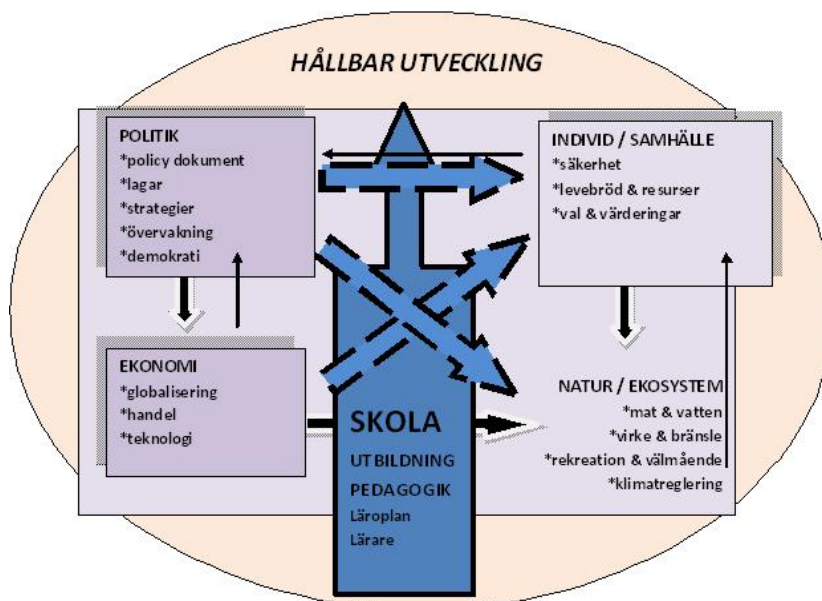


Figur 1. Två illustrationer av sambandet mellan de tre dimensionerna av hållbarhet (Shallcross & Robinson, 2007, 141)

Nya modeller utvecklas ständigt och en av dem utgår från att de tre dimensionerna utgörs av cirklar som befinner sig inne i varandra, varpå den största cirkeln bör utgöras av naturen eller ekosystemen. Detta i och med konstaterandet att sociala och ekonomiska aktiviteter existerar inom ramarna för ekosystemen, all mänsklig konstruerad verksamhet existerar inom denna ram enligt Shallcross och Robinson (2007, 140–141). Andra forskare beskriver hållbar utveckling och dess delar som sådana att de miljömässiga och ekologiska disciplinerna utgör en integrerad del av hållbar utveckling. Men att enbart fokusera på dessa delar fungerar inte utan de måste sättas i samband med sociala, ekonomiska och politiska system i och med att det är där problemen uppstår och förorsakas (Dale & Newman 2005). Suzuki och Collins (2009)

framhåller också att det är den ekonomiska och politiska arenan som förorsakar de problem som förekommer i samhället och miljön. De hävdar att det är det västerländska samhället som har utvecklat ett system totalt alienerat från den verklighet som håller mänskligheten vid liv d.v.s. naturen och ekosystemen. Man har glömt att människan är en biologisk varelse beroende av frisk luft och rent vatten. Man bör försöka arbeta sig bort från det statiska tänkandet som dominerar idag där problem inom olika områden diskuteras och behandlas skilt för sig, en integrering av olika discipliner och ämnesområden är nödvändig för att finna lösningar på de problem samhället står inför. Detta systemtänkande bör införas i den grundläggande utbildningen för att samhällsmedborgarna ska bli medvetna om de möjligheter som denna form av integrering kan erbjuda (Dale & Newman 2005).

Jag har utvecklat en något mera specificerad illustration (figur 2) för att ge en bild av de aspekter och dimensioner av hållbar utveckling som kommer att beröras inom ramen för denna avhandling. Därtill illustrerar figuren hur dessa aspekter påverkar varandra i bägge riktningar i högre eller lägre grad. Figuren tolkas så att hållbar utveckling är grunden som all samhällslik verksamhet bör sträva mot, medan naturen/ekosystem är den ram som all samhällslik verksamhet föregås inom. Individ, politik och ekonomi påverkar naturen och ekosystemen, medan naturen och ekosystemet förser samhällsinneånarna med olika varor (se bl.a. kap. 2.4). Politik och ekonomi påverkar såväl individ som natur/ekosystem. Denna påverkan sker ofta genom olika förändringar inom skola och utbildning, men den kan också vara direkt beroende på t.ex. marknadspolitik och samhällsutveckling (se bl.a. kap. 2.3 och 2.4). Jag anser att skola och utbildning har en direktinverkan på hållbar utveckling, vilket även kommer att diskuteras i de kommande kapitlen. Härnäst kommer de olika dimensionerna och några av aspekterna att diskuteras. Samtidigt får de samband som illustreras i figuren närmare förklaringar.



Figur 2. Skola och utbildning, en viktig del av hållbar utveckling

2.2 Hälsoaspekter och sociala aspekter

Det finns en enorm uppsjö av farliga föroreningar i naturen som kan utgöra allvarliga hot mot människornas hälsa. Bland dessa kan nämnas giftiga bekämpningsmedel som förorsakar cancer, hormonrubbingar och fosterskador. Tungmetaller i jorden och utsläpp av föroreningar i naturen från t.ex. kolkraftverk och andra industrier är också sådana hälsorisker som kan nämnas (Speth, 2008, 35–36).

Andra hälsoaspekter av hållbar utveckling är matens inverkan på människornas hälsa. De senaste decennierna har matförgiftning och allvarliga, eller till och med dödliga sjukdomar spridda genom livsmedelssystemet, blivit allt vanligare. Livsmedelsindustrin har utvecklats för att göra maten säkrare, men ju längre man går för att säkerställa att maten inte överför smittosamma sjukdomar desto större blir risken att man utvecklar ett system med så många möjligheter att det inte längre är kontrollerbart. Man tillsätter kemikalier, strålar eller genmanipulerar för att framställa mat som klarar det mesta som t.ex. långa transporter. Vad som inte invägs i detta system är vilka hälsorisker dessa olika tillvägagångssätt för att framställa ”säker” mat medför (Blay-Palmer, 2008, 87–108). Skolan och lärarnas möjlighet att påverka barnens sätt att förstå och se på

produktionen av matvaror poängteras bl.a. genom förslag på inrättande av skolträdgårdar och genom den mat som serveras i skolans matsal (ibid., 145). I dagens läge skräms människor av maten och vad den innehåller och det finns många som övergått till att konsumera ekologiska varor. Genom utbildning kan man åstadkomma en långvarig sociokulturell förändring i samhället från dagens rädsla för maten och dess innehåll till att uppskatta maten. Detta är endast möjligt om man orienterar sig mot ett mera alternativt livsmedelssystem fram om det system som dagens livsmedelsindustri erbjuder. Kontakt med naturen och förståelsen för var vår mat kommer från, hur mat påverkar vår hälsa och hur det påverkar den lokala ekonomin och bönderna att köpa lokalproducerat är viktiga byggstenar i ett förnyat livsmedelssystem. Kunskap torde vara lösningen för att utveckla ett hållbart livsmedelssystem (ibid., 152).

Det finns relativt ny forskning som tyder på att kemikalier i såväl mat som vatten och inandningsluft påverkar människor negativt. Bl.a. har forskare konstaterat att puberteten tillträder allt tidigare hos barnen i USA. Samtidigt har danska forskare konstaterat att målbrottet tidigare lagts hos danska pojkar under en tioårig studie. Orsakerna till detta är man inte säker på. En orsak kan vara övervikt p.g.a. dåliga kostvanor eller p.g.a. syntetiska hormoner som tillsätts i t.ex. amerikanskt kött (Juul, Magnusdottir, Scheike, Prytz & Skakkebaek, 2007). Nyligen utförda studier visar att puberteten nu även tidigare lagts i Europa framförallt hos flickor. Man har konstaterat att det inte beror på en ökning av BMI (kroppsmasseindex) eller genetiska orsaker, orsakerna måste sökas i miljön och livsstilen. Kunskap om de kemikalier som förekommer i miljön idag och vilken inverkan de har på människan är ett ännu relativt outforskat område. Olika blandningar av kemikalier har olika effekter, effekterna behöver inte märkas genast utan kan uppkomma senare i livet. Därtill spelar grad av exponering för kemikalier en avgörande roll för vilka effekter kemikalierna har. (Mouritsen, Aksglaede, Sørensen, Sloth Mogensen, Leffers, Main, Frederiksen, Andersson, Skakkebaek & Juul, 2010, 346–355.)

I och med att undersökningar tyder på att den manliga reproduktionsfunktionen försämrats och att testikelcancer och andra hormonella sjukdomar är vanligare förekommande i Danmark än i Finland har en jämförelse mellan Finland och Danmark gjorts där man testat bröstmjolk från ammande mödrar. Testet har gjorts för att se vilka kemikalier och gifter bröstmjölken innehåller. Resultatet av bröstmjölksundersökningen pekar på att de danska mödrarnas mjölk innehåller större doser av kemikalier som rubbar hormonsystemet, polyklorerade bifenylter (industrikemikalier som anrikas i kroppens fettvävnad) samt bekämpningsmedel och andra kemikalier (Krysiak-Baltyn, Toppari, Skakkebaek, Jensen, Virtanen, Schramm, Shen, Vartiainen, Kiviranta, Taboureaux, Brunak & Main, 2010, 270–276).

Enkäten "Hälsa i skolan" är en nationell enkät som genomförs av Institutet för hälsa och välfärd jämna år i kommunerna i Södra Finlands län, Östra Finlands län och Lapplands län och udda år i Västra Finlands län, Uleåborgs län och Åland. Resultaten av denna undersökning tangerar såväl de sociala aspekterna av hållbar utveckling som hälsoaspekterna. Den första mätningen utfördes år 1996 och sedan dess har konceptet utvecklats något. Genom att se på jämförelsetabeller mellan de olika mätningarna kan man konstatera att daglig trötthet ökat avsevärt bland åttonde- och niondeklassarna i grundskolan. Från år 1996/1997 till mätningen 2004/2005 steg siffran från 7 % till 15 %. Jämförelsetabellen i rapporten indikerar också vid alla mätningar att över 10 % av eleverna i klasserna åtta och nio lider av medelsvår till svår depression. Depression är dock vanligare bland flickor än bland pojkar. 2004/2005 led 17 % av flickorna i grundskolan och 13 % av flickorna i gymnasiet av svår eller medelsvår depression medan motsstående siffra för pojkarna var 7–8 %. I slutsatserna konstaterar rapportförfattarna bl.a. att tröttheten bland eleverna ökat avsevärt trots att den angivna tiden för när man går och lägger sig inte senarelags (Luopa, Pietikäinen & Jokela, 2006).

Från en liknande rapport som inkluderar mätningar från år 2007 framgår att det skett en positiv förändring, om dock väldigt liten, i skolungdomarnas hälsotillstånd. Depression och andra symptom visade sig fortsättningsvis vara vanligt förekommande hos skolungdomar i grundskolans högre klasser och i gymnasierna. Oroande ansågs också vara att andelen överviktiga ökar, att skolungdomarnas sömn minskat ännu mer än tidigare och att ungdomarna är missnöjda med skolhälsovården de erbjuder såväl inom grundskolan som inom gymnasiet. Negativa förändringar enbart inom grundskolans högre klasser konstaterades vara att depressionerna ökat, att dagliga sjukdomssymptom och huvudvärk ökat och att rygg och nackproblemen ökat (Luopa, Pietikäinen & Jokela, 2008, 61–62).

Den senaste rapporten som sammanfattar resultaten av "Hälsa i skolan" 2000–2009 tyder på att det främst skett positiva förändringar i finländska skolungdomars välfärd, men även en viss negativ utvecklingstrend förekommer. Till den negativa trenden hör den fram till mätningarna 2006/2007 ökande övervikten bland ungdomarna samt den alltjämt fortgående senareläggningen av tid för sänggående när det är skoldag därpå följande dag. Rygg- och nackproblem, huvudvärk, medelsvår och svår depression har alla gått i en vågrörelse över 2000-talet där mätningen 2002/2003 i grundskolans övre klasser visade de bästa siffrorna på de nämnda områdena. Medelsvår eller svår depression visar sig vara vanligare bland flickor än pojkar i såväl grundskolans övre klasser som i gymnasiet. Vid mätningen 2008/2009 led 18 % av flickorna i grundskolans övre klasser av medelsvår eller svår depression (motsvarande siffra för pojkar 8 %) och 13 % av flickorna i gymnasiets första och andra årskurs (pojkar 7 %). (Luopa, Lommi, Kinnunen & Jokela, 2010, 1–29.)

Ungdomar med inlärningssvårigheter har utvecklats till en växande problemgrupp i Finland. Viktiga förutsättningar för ungdomars hälsa är att genom arbetsförhållandena vid läroanstalterna och genom olika instansers samarbete försöka bryta den onda cirkel av utslagning som förekommer. Ungdomarnas initiativ till hobbyer, idrott och kultur och en kultur som respekterar de ungas rättigheter och familjernas livsstil bör stödas (Statsrådets principbeslut om folkhälsoprogrammet "*Hälsa 2015*", 2001, 23–24). De mittersta tonåren har visat sig vara de viktigaste gällande ungdomarnas framtida utbildningsnivå. Mera uppmärksamhet borde riktas mot ungdomar som har det problematiskt i skolan och mot de ungdomar som lever en ohälsosam livsstil (Huurre, Aro, Rahkonen & Komulainen, 2006).

Information och medvetenhet om barn och ungdomars problem och hälsotillstånd finns, men det anmärkningsvärda är att finländska skolungdomar trots påtalade inlärningsproblem och dålig hälsa toppar de PISA-undersökningar som mäter skolframgång. Den finländska skolan är kunskapscentrerad, men PISA-resultaten tyder på att de finländska skolbarnen även kan hantera och lösa problem av mera vardaglig karaktär bättre än andra länders skolelever. Uljens (2007) poängterar att lärarna i de finländska grundskolorna respekteras av eleverna, vilket enligt honom torde leda till ett lugnt arbetsklimat med bättre inlärningsresultat som följd trots att eleven har en relativt passiv roll i sammanhanget. Prestationsförväntningar och skoltrivsel tycks också återverka på undersökningsresultatet. Undersökningar tyder på att de finländska skolbarnen inte trivs i skolan (Uljens, 2007; Aura, 2011). Uljens (2007) ställer frågan var vi ska dra gränsen, hur mycket framgång vill man skörda mot betalning i lägre skoltrivsel?

En betydande del skolungdomar i Finland lider enligt Institutet för hälsa och välfärds enkätundersökningar av medelsvår eller svår depression. En annan undersökning som ger en liknande indikation visar att mängden finländska barn som medicinerar för psykosomatiska problem tredubblats under en tioårsperiod. Dessa resultat tyder på att psykiska problem är relativt vanliga hos barn och ungdomar i Finland. Trots att skolbarnen inte trivs särskilt bra i skolan presterar de högt i internationella mätningar. Om det är så att skolframgångarna har ett pris i trivsel är det en oroväckande faktor. En koppling mellan kunskapssamhälle, mental hälsa, ekonomi och hållbar utveckling diskuteras i följande underkapitel.

2.3 Kunskapssamhället och de ekonomiska aspekterna

Ekonomisk framgång i dagens kunskapssamhälle är beroende av arbetstagares kapacitet för livslångt lärande. Nya rön inom forskning på alla områden ska användas för att generera den kunskap och de idéer som behövs för att undervisa individer i kunskapssamhället. Målet för undervisningen i skolan verkar gene-

rellt vara att undervisa för samhällets ekonomiska vinning (Hargreaves, 2004, 63). Kunskapen har fått status som en vara på marknaden, väsentlig för samhällsutvecklingen. Detta har haft ytterst stor inverkan på vårt utbildningssystem (Gustavsson, 2001, 17). Det ligger i Organisation for Economic Co-operation and Developments (hädanefter förkortat OECD) intresse att fostra nationerna till konkurrens inom skola och utbildning, politik och pedagogik underordnas den ekonomiska marknaden och dess utveckling. (Uljens, 2007.)

Kunskapssamhällets tekniska utveckling inom bl.a. IT-branschen kring sekelskiftet har lett till att människor i allt högre grad avskärmar sig från varandra och kommunicerar enbart genom e-post eller mobiltelefon. Kunskapssamhället har utvecklats till ett informationssamhälle där man kan få den mesta informationen digitalt eller datoriserat. Människan gör sig ständigt anträffbara samtidigt som hon undgår socialt umgänge i dess ursprungliga bemärkelse, såväl avskildhet som gemenskap blir främmande (Hargreaves, 2004, 63). Att man börjar sköta stora delar av den sociala kontakten med andra människor genom olika medier och den stress som informationsflödet tycks orsaka hos en del människor, är några av de orsaker som kan bidra till en försämrad livskvalitet på individnivå.

Samhällets kontinuitet är beroende av att dess medborgare är olika, att de har olika kunskaper och kompetens. Detta är grunden för hållbarhet och också grunden för en sund demokrati. Att olika individer intresserar sig för olika saker är grunden för samhällets fortbestånd och detta borde man ta notis över i undervisningen istället för att försöka gjuta in alla i samma form. I och med att samhället förändras så snabbt är detta något som borde aktualiseras mera, att ta vara på de individuella kunskaperna. Kreativitet, en blandning av iakttagelseförmåga, förståelse, värden och engagemang är utmaningen för dagens pedagoger. Kan man åstadkomma de rätta omständigheterna för att denna typ av utbildning ska möjliggöras? (Smyth, 2004, 130–132.)

2.3.1 Utbildningspolitik och samhällsekonomi

De senaste decennierna har den ekonomiska globaliseringen haft betydande effekt på det västerländska samhället och på vilket sätt man arbetar inom den grundläggande utbildningen (Stevenson, 2007). De flesta nationerna har satsat på att genom utbildning förbereda sina innevånare för den globala kunskapsbaserade ekonomin. Detta har föranlett att matematik, vetenskap och teknologi blivit de ämnen som man satsat mest resurser och tid på, samtidigt som man utökat de test och standardiserade mätningar som används för att kontrollera elevernas prestationer. Detta har i sin tur medfört att andra ämnen så som t.ex. konst och medborgarkunskap (politisk kunskap och miljökunskap) fått mindre utrymme i de nationella läroplanerna. Lärarna fokuserar i och med detta mera på att gå igenom och undervisa sådant material som möjligen kan komma att testas i olika mätningar framför att hos eleverna ingjuta en form av ambitiös

inlärn timer. Själva grundtanken eller meningen med utbildning och inlärn timerprocessen inskränks på grund av denna utbildningsstrategi. Lärarna fokuserar på att förbereda eleverna för kommande prov och tester istället för att bereda dem kunskaper och färdigheter som krävs för att verka som miljömedvetna medborgare med en strävan att tillsammans arbeta för ett bättre samhälle (ibid., 270).

Finland har under kort tid förändrat sin utbildningspolitik och tagit tydliga steg mot en marknadsekonomisk politik. Den form av mätning av elevers prestationer som under senare tid ökat är ett kännetecken på denna marknadsekonomiska politik. Det intressanta är att Finland som hittills klarat sig bra i PISA-mätningarna inte har en skol- och universitetskultur som historiskt sett skulle vara framvuxen som resultat av nationella test och rankingsprocedurer. Denna förändring har skett under de senaste årtiondena. (Uljen s, 2007.)

Det tävlande som förekommer mellan skolelever med avseende att få bättre betyg effektiviserar inte inlärn timer. Barnen borde istället få lära sig att människor arbetar på olika sätt och olika snabbt i och med att varje individ är unik och har olika svagheter och styrkor. Genom att upprepade gånger låta eleverna få känna känslan av att lyckas stärks de i sin tro på sig själva. Det tävlingsinriktade samhället gör att sådana saker som att enbart tänka på egen vinning, sträva efter en viss ställning i samhället och att besegra andra blir styrande och dominerande värden i människors liv (Uusikylä, 2002, 52). De finländska utbildningsmyndigheterna har arbetat för en ökning av nationella prov med argument att detta skapar en mera jämlik utbildning nationellt. Men sådana nationella test gör att skolorna rangordnas på listor som publiceras i medierna och variationerna, som ibland är stora, framhålls. Resultatet blir att föräldrar börjar ifrågasätta till vilken skola de ska föra sina barn och tävlingen har startat. Skolan ses som en kunskapsfabrik där rektorn är VD och lärarna är kunskapsarbetare. Det är en ekonomisk retorik som dominerar (Uljen s, 2007).

Genom utvecklingen av ett kunskaps- och informationssamhälle är en konsumentcentrerad kunskapsekonomi född. Människor blundar för de grymma inbördeskrig och orättvisor som förekommer i fattigare delar av världen, man koncentrerar sig i västvärlden hellre på sina valmöjligheter angående färgen på bilen eller mobilen. Kunskapssamhället och kunskapsekonomin har delat världen och dess befolkning i två läger; de som ligger högt uppe i ekonomin och de som får slita med grovjobben för att ekonomin ska fungera. För att råda bot på detta behövs undervisning som inbegriper ett mänskligt och moraliskt ansvar. De som är mest gynnade av kunskapsekonomin bör lära sig att dela rikedomarna med de fattiga grupperna såväl i det egna samhället som med andra nationer (Hargreaves, 2004, 41–77). År 2011 tyder PISA-resultaten på att den finlandssvenska skolan klarar sig sämre i mätningarna än den finska. Debatten har gått het men faktum är att den finlandssvenska skolan klarar sig bra, eleverna presterar lysande internationellt sett trots att de finskspråkiga eleverna presterar en aning bättre. Kanske den finska och finlandssvenska skolan istället borde

börja fokusera på att barnen och ungdomarna lär sig att handskas med och leva med olikhet och mångfald fram om att fokusera på högre prestationer för att vinna den internationella tävlingen. Elevernas kreativa förhållningssätt, tilltro till sig själva och sin kultur samtidigt som man antar en öppen attityd till omvärlden är viktiga förmågor som kan gå förlorade genom en för stor effektivitetsfokusering (Uljen, 2011). Att leva med olikhet och mångfald samt utvecklande av ett kreativt förhållningssätt är viktiga egenskaper för utvecklandet av ett hållbart samhälle.

2.3.2 Olika former av tillväxt

Om man ser på samhällsutvecklingens ekonomiska aspekter kan man konstatera att det moderna samhället är tudelat till följd av en lång utvecklingsprocess som lett till statens och marknadens dominans i det moderna samhället. Enligt en teori är det den enskilda människans handlande som genom systemet i det moderna samhället styrs av makt och pengar. Den sociala livsvärlden och förståelsen för andra individer får ge vika under ett system där ett allt mer instrumentellt förnuft tycks råda (Månson, 2000, 326–327). Strävan efter materiella ting och materialism utvecklas i tidig ålder. Kommunikationen mellan föräldrar och barn har p.g.a. det materialistiska eftersträvandet blivit sporadisk. Tid för gemenskap och kommunikation får ge vika för de ekonomiska och materialistiska eftersträvandena (Salonen, 2010). En av de viktigare delarna i människans sociala livsvärld håller på att förskjutas, nämligen den kommunikativa rationaliteten. Den kommunikativa rationaliteten handlar om det personliga samtalet mellan individer som uppmuntrar till tankeutveckling och som frambringar en känsla av ömsesidighet. Känsla, för sig själv och andra, är en viktig del av människornas liv som kan gå förlorad om utvecklingen fortsätter. På så vis kan materiellt överflöd eller strävan efter materiella vara ett hinder för mänskligt välbefinnande (Salonen, 2010, 63).

Samhällsutvecklingen påverkar en del samhällsmedlemmar på så vis att de känner en existensiell vilshenhet, vilket ofta leder till ohälsa (Normell, 2002). Detta fenomen beror bl.a. på den snabba informationsspridningen och den snabba förändringen av normer och regler. Ingenting verkar längre säkert i dagens samhälle, allt är föränderligt och all fakta ska ifrågasättas och bevisas för att man ska tro på den. Man ska vara stark och tuff vilket innebär att man inte ska be om hjälp eller råd av andra. Man ska helt enkelt klara sig själv. För att lyckas med detta i ett snabbt föränderligt samhälle krävs att man har en stabil inre struktur och får en god grogrund till denna stabilitet redan under skoltiden. För att få bättre framtidsutsikter för samhället bör fokus framöver ligga på hur man främjar personlig tillväxt framför ekonomisk tillväxt (Normell, 2002).

Undersökningar tyder på att den ekonomiska tillväxten nått den punkt i industriländerna där den inte längre inverkar positivt på människornas subjektiva upplevelse av välmående och lycka. Den fortsatta ekonomiska tillväxten och

människornas fortsatt ökande konsumtion av varor beskrivs snarare ha en negativ inverkan på befolkningen i de industrialiserade länderna (Speth, 2008, 129–134). En av anledningarna är att människan vänjer sig vid en viss nivå av inkomst och gärna jämför sig med andra i sin omgivning. Annonismarknaden har insett detta och förser ständigt befolkningen med nya varor som de p.g.a. detta ”beroende” inte tror sig kunna leva utan. Depressioner och oro är ökande inslag i människornas vardag trots den goda ekonomin. Sociala kontakter och tid över för aktiviteter som stärker den personliga tillväxten prioriteras inte i jakten på högre inkomster. Detta kan leda till stora sociala problem i samhället och kräver en utvecklingen av nya strategier och handlingsprinciper för att samhällsinnevanorna ska inse att det finns viktigare saker bortom pengar, nämligen hållbarhet och sammanhållning (ibid., 134–146).

På EUnivå har man nu insett att det inte längre går att mäta en stats tillväxt enbart genom beräkningar av BNP. En utredning över vilka andra typer av mätningar som bör tas med i beräkningarna av staternas tillväxt är under arbete. Man har insett att sådana sociala aspekter och miljöaspekter som påverkar innevanornas välmående avsevärt bör tas med i beräkningarna (Commission of the European communities, 2009). I USA har några forskare (Talberth, Cobb & Slattery, 2007) utarbetat ett verktyg för mätande av hållbar utveckling, ”The genuine progress indicator 2006”. Talberth m.fl.(2007) konstaterar bl.a. att mätningar av BNP ger en illusion av att staterna blir rikare när innevanorna egentligen jobbar mera och skuldsätter sig för att producera och konsumera. Stora delar av människornas tid går åt till jobb, fritiden med familj och vänner blir lidande och arbetstagarnas välmående minskar trots att statens BNP ökar. I ”The genuine progress indicator 2006” tas allt från inkomster fördelat per innevanare till förlust av ledig tid, kostnader på grund av vatten- och luftförorening, förlust av skog och ickeförnybar energi med i beräkningarna av hur hållbart samhället utvecklas. Ser man på Speths (2008, 126–146) eller Costanzas (2008, 31–33) recension av undersökningar om välmående kan man konstatera att ekonomisk tillväxt stärker välmående tills en viss gräns av BNP per capita uppnås. Røpke (2003, 217–218) ifrågasätter dock om en hållbar utveckling kan uppnås om västvärlden vidhåller den typ av marknadsekonomi som råder. Det förekommer flera olika förslag på hur man bättre kunde mäta ländernas hållbara utveckling och tillväxt än genom mätning av BNP som ibland är ganska missvisande. T.ex. om familjer sätter barnen i dagvård och förvärvsarbetar istället för att ta hand om och umgås med barnen den korta tid de är små så stiger BNP, men är det den bästa lösningen för alla föräldrar och barn? Det samma gäller t.ex. om det inträffar ett oljeläckage, BNP stiger i och med att läckaget sysselsätter folk som ska städa upp efter läckaget, men det är knappast av godo för medborgarna och naturen.

I diskussioner kring hållbar utveckling kommer ofta det komplexa förhållandet mellan den hållbara utvecklingens olika dimensioner fram. Individerna i samhället uppmanas genomgående att tänka över sin konsumtion av varor och

gods, men är det möjligt att uppnå ett hållbart samhälle och samtidigt erhålla ekonomisk tillväxt i samhället? Frågan är huruvida ekonomisk tillväxt *behövs* i alla länder? Denna fråga involverar såväl företagsvärlden som människans valmöjligheter. Genom politiska påtryckningar bör man få företag att investera i nya produktionsmetoder som sparar på energi och råmaterial, medan samhällets innevånare bör övertygas om att bryta det mönster som finns idag med resurskrävande varor och i sin konsumtion byta ut dessa mot mera miljövänliga varor (Meyer, 2009, 4). Om man ser på de sociala och ekonomiska dimensionerna av hållbar utveckling framhåller Meyer (2009, 179) vikten av att alla länder och då framför allt utvecklingsländerna erhåller ekonomisk tillväxt för att råda bot på de problem som finns i dessa länder idag. Bl.a. menar han att befolkningstillväxten stagnerar något genom ekonomisk tillväxt. Den ekonomiska tillväxten och sålunda den ekonomiska dimensionen vävs samman med den sociala dimensionen av hållbar utveckling och man kan inse vikten av dem båda för ett framtida hållbart samhälle. Men tillväxt och hållbar utveckling är alltså inte beroende av varandra när en viss levnadsstandard uppnåtts. Undersökningar visar att konsumtionssamhället och den ekonomiska tillväxten snarare tenderar att påverka människorna negativt när den ”magiska gränsen” uppnåtts (Speth, 2008; Costanza, 2008). Det finns forskare som hävdar att man genom utbildning kan åstadkomma nödvändiga förändringar för att erhålla såväl ekonomisk tillväxt som hållbar utveckling i samhället, man behöver inte se dessa som varandra uteslutande. Att uppnå både ekonomisk tillväxt och en hållbar samhällslik utveckling skulle vara möjligt genom användning av välutvecklade undervisningsmetoder som inkluderar problembaserad inläring och kreativ problemlösning (Sahlberg & Oldroyd, 2010).

En förändring av samhällsinnevånarnas konsumtionsvanor är en stor del av den förändring som borde åstadkommas. Samtidigt som industrin bör utvecklas för att inte inverka negativt på jordens naturresurser förespråkas en förändring mot antingen lägre konsumtion eller en miljövänligare konsumtion (Speth, 2008; Meyer 2009; Costanza, 2008).

2.3.3 En ny utvecklingsmodell

Costanza (2008, 31–34) har gjort upp en ny utvecklingsmodell (figur 3) som han anser bör ersätta den modell som är modellen för utveckling i dag. Den ”gamla” modellen, vilken också finns med i figur 3, utvecklades under den tidiga industrialiseringsperioden när befolkningsantalet ännu var relativt lågt och infrastrukturen utbyggd i liten omfattning. Modellen hjälpte till att få igång den ekonomiska tillväxten och utvecklingen av länderna utan att man ansåg det vara någon fara för naturen eller naturresurserna. Efter andra världskriget skulle den Internationella valutafonden och Världs Bank se till att få fart på den ekonomiska tillväxten, utplåna fattigdomen och stabilisera den globala ekonomin, men detta har inte lyckats. Världshandelsorganisationen och de två andra nämnda institutionerna baseras på utvecklingsmodellens principer;

ekonomisk tillväxt mätt i BNP vilket innebär att varor och tjänster är det viktigaste. Samtidigt har dessa institutioner fört en politik som ofta lett till avskaffande av miljöreglering och sociala regler. Denna politik är inte någon världsomspännande överenskommelse utan ett fåtal mäktiga länders sätt att styra världen tillsammans med internationella organisationer. Denna utvecklingsmodell borde kanske bytas ut mot en ny modell nu när tillväxten är på den nivå den är i industriländerna. Men att bryta invanda mönster är svårt. För att få en förändring till stånd krävs att människorna ser fördelarna med att bryta de vanor de har idag som tär på ekosystemen och naturresurserna, samt att de blir införstådda med konsekvenserna eller ska man säga kostnaderna det innebär att fortsätta med den dåliga vanan. Staterna kunde samlas och komma överens om nya sätt att mäta tillväxten på där den sociala tillväxten tilldelas större betydelse än den ekonomiska. Människans och naturens välmående ska vara föremålet för mätningar av hållbar utveckling. Nya internationella institutioner kunde inrättas för att föra en sådan politik. (Ibid., 30–35.)

A New Development Model		
	Current Development Model: the "Washington Consensus"	Sustainable Development Model: an emerging "Green Consensus"
Primary policy goal	More: Economic growth in the conventional sense, as measured by GDP. The assumption is that growth will ultimately allow the solution of all other problems. More is always better.	Better: Focus shifts from mere growth to "development" in the sense of improvement in quality of life, recognizing that growth has negative by-products and more is not always better.
Primary measure of progress	GDP.	GPI (or something similar).
Scale/carrying capacity	Not an issue because it is assumed that markets can overcome any resource limits via new technology, and substitutes for resources are always available.	A primary concern as a determinant of ecological sustainability. Natural capital and ecosystem services are not infinitely substitutable, and real limits exist.
Distribution/poverty	Lip service, but relegated to "politics" and a "trickle down" policy: A rising tide lifts all boats.	A primary concern since it directly affects quality of life and social capital and in some real ways is often exacerbated by growth.
Economic efficiency/allocation	The primary concern, but generally including only marketed goods and services (GDP) and institutions.	A primary concern, but including both market and non-market goods and services and effects. Emphasizes the need to incorporate the value of natural and social capital to achieve true allocative efficiency.
Property rights	Emphasis on private property and conventional markets.	Emphasis on a balance of property rights regimes appropriate to the nature and scale of the system, and a linking of rights with responsibilities. A larger role for common property institutions in addition to private and state property.
Role of government	To be minimized and replaced where possible with private and market institutions.	A central role, including new functions as referee, facilitator, and broker in a new suite of common-asset institutions.
Principles of governance	<i>Laissez-faire</i> market capitalism.	Lisbon principles of sustainable governance.
Basic characteristics of the current development model and an emerging model based on sustainable "ecological economics."		

Figur 3. Hållbar utveckling, gammal och ny utvecklingsmodell (Costanza, 2008, 33).

2.4 Ekologiska aspekter av hållbar utveckling och politikens inverkan

Som redan tidigare nämndes i denna avhandling (s. 3) vävs ofta de olika aspekterna av hållbar utveckling samman på något plan. De ekonomiska aspekterna påverkar och påverkas av naturresurser. Det samma gäller de sociala aspekterna som i mångt och mycket påverkas av naturtillgångar men som också påverkar naturen t.ex. genom befolkningstillväxten. Konsumtion, ekonomi, politik och sociala nätverk är alla sådana faktorer som har antingen en direkt eller en indirekt inverkan på jordens ekologiska system och biologiska mångfald. I de två följande underkapitlen diskuteras biologisk mångfald (biodiversitet) och hur den påverkas av människans förehavanden, användningen av råvaror och utvecklandet av förnybar energi samt hur politik och ekonomi kan påverka utvecklingen i positiv eller negativ riktning.

2.4.1 Biologisk mångfald och ekosystem

Tack vare det senaste decenniets forskning börjar forskare nu kunna tyda hur människorna påverkar naturens ekologiska system och hur dessa system påverkar människan. Biologisk mångfald kan delas in i tre olika dimensioner. Dessa dimensioner är genetisk variation inom givna arter, miljoner individuella arter av växter, djur och mikroorganismer och mångfalden av olika typer av ekosystem så som t.ex. fjälltundra eller regnskog. (Speth, 2008, 36.)

Man kan se ekosystemen på jorden som en så kallad kapitalstock som förser människorna med en mängd varor så som mat, virke, bränsle, koldioxidupptagare, vatten renare och rekreation. Varor som utgör grunden för den mänskliga sociala och ekonomiska välfärden (Zurlini, Jones, Li & Petrosillo, 2010; Sala, Meyerson & Parmesan, 2009). Förutom att ekosystemen förser mänskligheten med dessa varor så hjälper de även till att förhindra spridning av sjukdomar genom biologisk kontroll. Därtill förser ekosystemen människorna med genetiska och medicinska resurser för förhindrande eller botande av sjukdomar (Sala, Meyerson & Parmesan, 2009, 2).

Ett globalt problem idag är att alla tre dimensionerna av den biologiska mångfalden håller på att förenklas och homogeniseras (Speth, 2008, 36). Arter utrotas kontinuerligt, främst p.g.a. att deras livsmiljö förstörs genom landanvändning och andra mänskliga aktiviteter (ibid., 37). Flera av naturens viktigaste ekosystem har påverkats och förändrats avsevärt bl.a. genom förändringar i vattentillgång (på grund av de stora odlingarnas utvecklade bevattningssystem), atmosfär- och klimatförändringar (p.g.a. industrins utveckling) och invasion av främmande arter i sådana miljöer de ursprungligen inte tillhör (Zurlini m.fl., 2010). Andra faktorer som försämrar förutsättningarna för den biologiska mångfalden och ekosystemen är bl.a. överfiske och överskjutning, utsläpp av giftiga kemikalier och andra föroreningar med sura regn som följd och övergödning av haven med algblooming som följd vilket i sin tur leder

till att vattenorganismer dör p.g.a. syrebrist (Speth, 2008, 37–38). Det finns över två hundra s.k. döda zoner i världshaven idag som uppkommit till följd av övergödningen (ibid., 38).

Världshaven utgör en stor del av jordens yta och spelar en avgörande roll som så kallad klimatutjämning och för att de livsuppehållande systemen ska fungera. Därtill förser havet oss med födoämnen, möjliggör transporter och ger energi. Man kan säga att världshaven utgör en grundläggande faktor för människans överlevnad. Det uppseendeväckande i detta resonemang är att haven till stor del utgör en slutstation för biprodukter från människans olika förehavanden. Avfall från industrier, städer, jordbruk och fartyg släpps ut i haven och förorenar vattnet. Förvaltningen av detta livsviktiga ekologiska system bör ses över och förbättras (Hägerhäll, 1988, 286–289).

I början av 1990-talet antogs ett skyddsåtgärdsprogram i Finland för att reglera industrins och jordbrukets utsläpp av nedsmutsat vatten. I och med detta program skulle utsläppen minska betydligt (Implementation of Agenda 21 in Finland, 1994, 102). Finland har ansetts vara ett av de världsledande länderna när det gäller vattenhantering (Katko, 2009). Bekymmersamt är dock att Finland inte är lika aktivt med i diskussionen internationellt nu som landet var under 1970- och 1980-talet (ibid., 202). Ett annat problem som berör vatten är den troligtvis kommande bristen på färskt dricksvatten förorsakad av glaciärsmältningen och klimatförändringar. Detta problem skulle beröra stora delar av befolkningen i Asien, delar av Afrika och samhällen belägna längs Andernas sluttningar i Sydamerika (Haila, 2009, 173). Läget idag är sådant att uppskattningsvis mellan 5 000 och 20 000 människor världen över, främst kvinnor och barn, dör dagligen i sjukdomar relaterade till förorenat dricksvatten (Katko, 2009; Speth, 2008).

2.4.2 Råvaror, förnybar energi och politik

Framtidsprognoserna för hur material- och resursanvändningen ökar fram till 2020 är inte ljusa. Med dagens befolkningsökning och ekonomiska tillväxt kan resursanvändningen öka med upp till 50 % vilket skulle inverka mycket negativt på miljön. Först och främst är det inte säkert att naturresurserna och råmaterialen räcker till och kan förse hela jordens befolkning med varor. Jakten på råmaterial och naturresurser genom t.ex. gruvbrytning påverkar ekosystemen och naturens arter negativt. Utsläppen av koldioxid påverkar atmosfären och resulterar i temperaturökningar. Temperaturökningarna påverkar hela naturen, den biologiska mångfalden och arterna. Resultatet blir översvämningar och höjd havsvattennivå i en del områden, torka i andra områden. I de områden som kommer att drabbas av torka blir jorden obrukbar. Vattnet i haven blir surare vilket påverkar fiskarna. Förödande stormar och orkaner blir vanligare i och med att havsvattnets temperatur stiger. En konsekvens av temperaturökningen som

man sällan tänker på är att livshotande sjukdomar blir mera utbredda så som malaria och denguefeber. (Meyer, 2009; Speth, 2008.)

Enligt Brundtlandrapporten (Hägerhäll, 1988) krävs det att de samhällen och innevånare som har det ekonomiskt välställt prioriterar livsstilar som befinner sig inom jordens ekologiska ramar med tanke på t.ex. energianvändning. En snabb befolkningstillväxt anses kunna öka trycket på naturresurserna och fördröja höjningen av levnadsstandarden i utvecklingsländerna. Ekosystemens produktionsförmåga och befolkningens tillväxt bör balanseras för att en hållbar utveckling ska vara möjlig. Grunden för en hållbar utveckling är den politiska viljan i samhället (ibid., 22–23). Genom tidigare diskussioner i detta kapitel har det framkommit att ekonomisk tillväxt är behövlig för framförallt utvecklingsländerna för att bl.a. påverka befolkningsökningen och levnadsstandarden i dessa länder. Problematiskt är att ekonomisk tillväxt i ett land ökar befolkningens konsumtion av varor och tjänster och konsumtion ökar produktionen av varor. En ökad produktion av varor ökar användningen av icke förnybara naturresurser och ökar utsläpp och föroreningar i naturen. Det behövs kreativa lösningar på hur man kan separera ekonomisk tillväxt från resursanvändning. (Meyer, 2009, 37.)

Med hjälp av vetenskap och teknologi försöker forskare bl.a. lösa problemet med användning av fossila bränslen och minska utsläpp av koldioxid förorsakat av bl.a. bilar. En bränslecell för bilar har under de senaste åren utvecklats och elbilar finns på marknaden. Problemet med denna förnybara resurs är att bränslecellens process att sammanfoga väte och syre kräver stora mängder elektricitet (Meyer, 2009, 32). En ökning av elbilar medför en ökning i elproduktion. Därför är det elproduktionen som borde göras mindre miljöförstörande. Solvärme, vatten- och vindkraft är sådana elproduktionstekniker som bör utvecklas för att minska utsläppen av koldioxid och användningen av naturresurser. I och med att Finland är en del av EU har landet skrivit under Kyotoavtalet, vilket bl.a. innebär att staten subventionerar användning av förnyelsebar energi. Den största källan till förnybar elproduktion i Finland är vattenkraft. Den största delen av elförbrukningen i Finland härrör från industrin medan uppvärmning av utrymmen står för den näst största andelen elförbrukning (Jeronen & Jeronen, 2008). Konsumtionen av elektricitet ökar fortgående i Finland och politiska beslut har fattats för investering och bygge av nya kärnkraftsreaktorer. Detta beslut fattades trots kärnkraftsolyckan i japanska Fukushima i början av år 2011 som fick en del länder i Europa att inleda en avveckling av kärnkraften.

Solvärme och solenergi fungerar endast effektivt i vissa delar av världen (Meyer, 2009). Finland har inte så stora förutsättningar att generera elektricitet genom den formen av förnyelsebar energi. Att försöka utveckla tekniken kring vindkraft kunde vara en alternativ lösning. Dock finns det såväl för- som nackdelar även med vindkraft. Nackdelarna utgörs bl.a. av den inverkan ljudet, både vanligt

buller och lågfrekvent ljud, har på människors välbefinnande. Djur, speciellt fåglar och fladdermöss påverkas negativt av vindkraftverk, men även andra djur påverkas bl.a. p.g.a. den infrastruktur som krävs för en vindkraftspark samt den exploatering av terräng som en vindkraftspark medför. Även djur viktiga för hela ekosystem störs eller minskar drastiskt genom utbyggnad av vindkraft. Landskapet påverkas negativt ur estetisk synvinkel och kulturarv så som fornlämningar riskerar att försvinna i sådana områden där vindkraft planeras. Fördelarna med vindkraft är att elproduktionen sker utan giftiga utsläpp. (Committee on Environmental Impacts of Wind Energy Projects National Research Council, 2007.)

Konsumtion, produktion, marknad och ekonomi är bland de faktorer som påverkar utvecklingen mest. Den faktor som till stor del kan styra eller påverka inom de olika områdena är politik. Det är på den politiska arenan beslut fattas som påverkar samhället och miljön. Det är därmed på denna arena förändringar bör ske, och för förändring krävs en engagerad och informerad befolkning. En deliberativ demokrati med engagerade medborgare som deltar i beslutsfattandet i samhället är en intressant teori som bör utvecklas och testas i praktiken. Då skulle möjlighet finnas att förändra dagens marknadsekonomiska politik och de värden som denna form av politik medför. (Speth, 2008.)

2.5 Kapitelsammanfattning

De olika problemen mänskligheten står inför kan kategoriseras in i olika dimensioner av hållbar utveckling. De ekologiska aspekterna eller den ekologiska dimensionen är den grundläggande förutsättningen för allt levande. All verksamhet sker inom den ekologiska dimensionens ramar. Den sociala dimensionen är kanske den dimension som de flesta människor uppfattar att det finns problem i. Problem som förekommer i den sociala dimensionen är bl.a. analfabetism, arbetslöshet och hemlöshet. Hemlöshet för kopplingen vidare till den ekonomiska dimensionen av hållbar utveckling. Ökande inkomstklyftor och utbredd fattigdom är stora problem som bl.a. förorsakar krig, sjukdomar, befolkningsökning och flyktingströmmar.

Om man återgår till den grundläggande ekologiska dimensionen, vilken förser mänskligheten med mat, vatten, bränsle, rekreation och klimatreglering, så är det den dimension människorna påverkar negativt genom bl.a. giftiga utsläpp, materialanvändning, föroreningar och bekämpningsmedel. Ekosystem och arter utrotas dagligen genom mänsklig aktivitet. Sura regn påverkar havsvattnet som påverkar klimatregleringen. Den globala uppvärmningen påverkar ekologin, människan och samhället. Människan och samhället påverkas bl.a. genom minskad grundvattennivå, höjd havsvattennivå och spridning av smittosamma sjukdomar. De giftiga utsläpp och föroreningar som påverkar klimatet påverkar även vår egen hälsa i en negativ riktning vilket börjat uppmärksammas i undersökningar gjorda på barn och ungdomar.

Undersökningar av ungdomars hälsotillstånd tyder på att en relativt stor del ungdomar lider av depression, vilket eventuellt kan ha kopplingar till samhällsförändring och ekonomi, dvs. hållbar utvecklings sociala och ekonomiska dimensioner. Kan skolan vara en bidragande orsak till barn och ungdomars illamående? Den finländska skolan är kunskapscentrerad och de finländska barnen genererar fina siffror i internationella mätningar av prestationer, men de finländska skolbarnen säger sig trivas sämre i skolan än barn i andra länder. I skolvärlden är det den ekonomiska retoriken som dominerar. Kunskap har fått status som en vara på marknaden och OECD påverkar nationerna så att de börjar konkurrera. Pedagogiken underordnas den ekonomiska marknadens intressen. Standardiserade mätningar och test ökas för att kontrollera elevernas prestationer och lärarna fokuserar på sådant material som är mätbart. Men innebär denna kunskapscentrering att de individuella kunskaperna hos eleverna inte utvecklas? Samhällets kontinuitet är beroende av dess medborgares olika kunskaper och kompetens. Att medborgarna är olika och besitter olika kunskaper och ett kreativt förhållningssätt är grunden för hållbarhet och grunden för en sund demokrati. Skolelever behöver uppmuntras att utveckla en tilltro till sig själv och lära sig att handskas med olikheter och mångfald och utveckla en öppen attityd för att klara av samhällsförändringar. Den kunskapscentrerade skolan kanske motverkar detta genom sin effektivitetsfokusering.

Den ekonomiska tillväxten anses ha nått den punkt i industriländerna där den inte längre har någon positiv inverkan på individerna. Därför kunde man inom skolvärlden kanske börja fokusera på att utveckla och främja personlig tillväxt framför att fokusera på ekonomisk tillväxt. På EUnivå har man insett att en stats tillväxt inte längre enbart kan mätas i ekonomiska värden, även sociala och miljömässiga aspekter bör vägas in när man mäter tillväxten. Människans och naturens välmående borde vara föremål för mätningar av en hållbar utveckling. Alla dimensionerna av hållbar utveckling hänger samman och är till olika delar beroende av varandra och påverkar varandra. På den politiska arenan fattas de beslut som påverkar samhället och miljön. Politik och ekonomi påverkar läroplanerna och styrdokumentet vilka i sin tur påverkar lärarna som påverkar eleverna. Vill man åstadkomma förändringar i samhället och utveckla en utbildning för hållbar utveckling bör man börja med försök att utveckla en mera deliberativ demokrati med engagerade samhällsmedborgare. På sådant sätt kunde man förändra den idag dominerande marknadsekonomiska politiken mot en mera miljömedveten politik, vilket i sin tur skulle påverka utbildningen.

3 Hållbar utveckling och utbildning i internationella och nationella styrdokument

Miljöfrågor och hållbar utveckling tangeras i ett stort antal internationella styrdokument och rapporter. I flertalet dokument dras också paralleller mellan utbildning och miljöfrågor eller hållbar utveckling, varvid utbildningen ofta anses vara nyckeln till en förbättrad situation i världen. På det nationella planet är det framförallt grundskolans läroplan som drar upp riktlinjerna för utbildningen i miljöfrågor och hållbar utveckling. I detta kapitel kommer det viktigaste innehållet och besluten i olika internationella och nationella styrdokument och promemorior som behandlar utbildningsfrågan att sammanfattas. Denna genomgång av dokument är viktig för att jag i den empiriska delen ska kunna ställa relevanta frågor och för att utforska om innehållet och riktlinjerna i de internationella och nationella styrdokumenterna noteras av universiteten, deras ledning samt lärarutbildarna.

3.1 Internationella handlingsplaner och styrdokument

År 1972 hölls en miljökonferens i Stockholm i Förenta Nationernas regi. Vid denna konferens drog man upp riktlinjer för att börja koordinera aktuella miljöfrågor internationellt. Skolornas miljöundervisning diskuterades och 1977 formulerades principer för miljöundervisning under en ministerkonferens i Tbilisi. 1984 gav FN:s generalförsamling Gro Harlem Brundtland i uppdrag att undersöka miljötillståndet runtom i världen och komma med förslag på åtgärder för utvecklings- och miljöfrågor (Ekborg, 2003, 24–26).

I FN-rapporten, även kallad Brundtlandrapporten, som utgavs 1987 (svensk utgåva 1988) framhålls utbildningens betydelse för att en hållbar utveckling ska uppnås. Det framhölls då att man snarast måste komma igång med arbetet för en hållbar utveckling. I rapporten poängteras vikten av att påverka lärarutbildningen i riktning mot en hållbar utveckling i och med att lärarnas attityder angående miljön och miljöns koppling till utveckling överförs till eleverna (Hägerhäll, 1988, 130–131).

1992 hölls den så kallade Rio-konferensen där man behandlade olika aspekter av hållbar utveckling så som befolkningstillväxten, fattigdom och de globala miljö- och utvecklingsfrågorna. Agenda 21 är ett handlingsdokument som antogs vid Rio-konferensen. I detta handlingsdokument beskrivs vad som bör åtgärdas för

utvecklingen av ett hållbart samhälle. Dokumentet består av 40 kapitel indelat i fyra olika sektioner; först behandlas sociala och ekonomiska dimensioner, sedan tangeras den ekologiska dimensionen, i den tredje sektionen listas och diskuteras grupper som bör stärkas och den fjärde sektionen behandlar olika medel för implementering varav ett viktigt medel anses vara utbildning. I kapitel 36 behandlas utbildning och medvetenhet. Förslag på åtgärder för hur man ska lyckas integrera hållbar utveckling i utbildning, såväl formell som informell ges. Bl.a. hävdas att nationella strategier bör utarbetas för hållbar utveckling och att de nationella läroplanerna bör ses över för att integrera de olika aspekterna av hållbar utveckling i utbildningen. De utbildningsansvariga rekommenderas att göra upp program för att utbilda blivande lärare och fortbilda utbildade lärare och administrativ personal inom formell och informell utbildning och därigenom göra dem förtroga med miljöpedagogik och utvecklingsutbildning och dess metoder. (Agenda 21, 1992, kap. 36.)

Efter konferensen i Rio inrättades *Commission on Sustainable Development* som har till uppgift att bevaka att Agenda 21 förverkligas. 1995 och 1997 hölls uppföljande konferenser i Paris respektive Thessaloniki. Dokumenten från dessa konferenser upprepar och stärker det som skrivits i det s.k. Tbilisdokumentet och Agenda 21. Under FN:s tredje miljökonferens i Johannesburg år 2002 föreslogs att ett decennium skulle tillägnas hållbar utveckling och utbildningsfrågor. Detta temadecennium föreslogs starta 2005 (Ekborg, 2003, 23–26).

Kort efter mötet i Johannesburg, tog FN ett beslut att utnämna åren 2005–2014 till FN:s decennium för utbildning för hållbar utveckling (UN Decade of Education for Sustainable Development, härafter förkortat till DESD 2005–2014). FN gav Unesco (The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) i uppdrag att koordinera temadecenniet och att hjälpa medlemsländerna att implementera målen för decenniet. Visionen som FN ställer för detta temadecennium är en värld där gemene man har möjlighet att genom utbildning utveckla sådana värderingar, beteenden och livsstilar som behövs för en hållbar framtid. Respekt för varandra, för vår planet och det som planeten förser oss med är sådana värden som man genom utbildning för hållbar utveckling vill utveckla hos medborgarna. Målsättningarna för temadecenniet delas in i fyra grupper:

1. Främja utvecklandet av nätverk mellan intressenter i utbildning för en hållbar utveckling
2. Öka kvaliteten på utbildningen för hållbar utveckling
3. Hjälpa länder att uppnå målen för temadecenniet
4. Genom olika reformer av utbildning förse länder med nya möjligheter att ta med hållbar utveckling i utbildningen

Universitet och högskolor utmanas att delta aktivt i utvecklingen av en hållbar utveckling dels beroende på universitetens eller högskolornas ställning i samhället och dels beroende t.ex. på de yrkesgrupper som utbildas så som lärare.

Målet är att alla institutioner inom all högre utbildning ska integrera hållbar utveckling i sina program och policys. DESD 2005–2014 förespråkar en förändring av den traditionella pedagogiken. Ett holistiskt synsätt framför ämnesbaserad undervisning förespråkas. Förmåga till kritiskt tänkande lyfts fram, lärande över ämnesgränserna, värde baserade inlärningsmetoder och så kallade multimetoder så som drama, debattering, konst etc. Därtill poängteras att utbildningen bör understöda aktivt deltagande vid beslutsfattande (DESD 2005–2014).

I ett handlingsprogram för utbildning som Östersjöländerna antog 2002 framhålls att utbildningen behöver förändras för att förändringen av samhället i en hållbar riktning ska vara möjlig. Undervisningen i skolorna ska genomsyras av ett huvudområde, nämligen hållbar utveckling. Lärandeprocesser och metodik i utbildningen bör ge de berörda eleverna en mening vilket främst skulle ske genom aktivitet och kreativitet. Undervisningsmetoderna för en hållbar utveckling bör bl.a. integrera och fokusera på social utveckling, human- och naturvetenskaplig ekologi och jämställdhet. Hållbar utveckling bör integreras i ämnesdisciplinerna och ett ämnesövergripande arbetssätt bör utvecklas (Utbildningsdepartementet i Sverige, 2002, 20). Alla de ovannämnda dokumenten är s.k. policydokument som anger riktlinjer och önskvärda mål, hur man ska arbeta för att uppnå dessa mål anges dock inte i dokumenten.

Lärarna och därigenom lärarutbildningarna har genom dessa internationella dokument fått en särskild betydelse i och med att utbildning betonas som ett av de viktigaste redskapen för hållbar utveckling i samhället (Ekborg, 2003, 2–26). Lärarna inom såväl den grundläggande utbildningen som den högre utbildningen bör erhålla fortbildning i hållbar utveckling och olika aspekter av hållbar utveckling bör införlivas i lärarutbildningarna i regionen. (Agenda 21 for the Baltic Sea Region Sector Report – Education (Baltic 21E), 2002.)

Unesco:s utbildningssektion publicerade 2005 ”Guidelines and recommendations for reorienting teacher education to address sustainability”. I denna publikation omnämns fyra kategorier där det är viktigt att sätta in åtgärder för att hållbar utveckling ska kunna integreras i lärarutbildningen. Dessa fyra områden eller kategorier är a) institutionell medvetenhet, stöd och resurser, b) prioritera hållbarhet i skolvärlden, c) reformera utbildningssystem och strukturer och d) etablera och bevara. Inom den första kategorin påpekas t.ex. att lärarbehörighetsreglementet sällan tangerar hållbarhet, att det saknas resurspersoner med utbildning i hållbar utveckling och brist på understöd för dylik utbildning. Inom den andra kategorin hävdas bl.a. att det ofta saknas stöd från utbildningsministerierna för att integrera hållbar utveckling i utbildningen. I den tredje kategorin nämns att utbildning för hållbar utveckling inte är en del av den pågående reformen av utbildningssystemet. I den fjärde och sista kategorin framkommer att man konstaterat att det ofta saknas koordinering mellan olika ministerier som

berörs av hållbarhetsfrågorna så som miljöministeriet, utbildningsministeriet och hälsovårdsministeriet.

Av de riktlinjer och rekommendationer som ges i Unesco:s publikation "Guidelines and recommendations for reorienting teacher education to address sustainability" framkommer bl.a. rekommendationer för hur man bör utveckla arbetet inom de fakulteter som erbjuder lärarutbildning (s. 41). Först och främst bör man göra administrationen och ledningen för fakulteterna uppmärksamma på att en omstrukturering inom lärarutbildningen krävs. Sedan borde man ge alla fakultetsmedlemmar möjlighet till utbildning för att de ska inse vikten av integrering av hållbar utveckling i lärarutbildningen och beskriv det mervärde denna omorganisering kunde ge de studerande inom fakulteten.

En av de stora utmaningarna för utbildningen för hållbar utveckling är att göra lärarstuderande införstådda med det inbördes förhållande som finns mellan miljö, samhälle och ekonomi. Rekommendationer för att uppnå detta är bl.a. att erbjuda tvärvetenskapliga kurser med hållbar utveckling som grund, och förse de studerande med material om lokala och globala hållbarhets problem. Lärarstuderande bör bekantas med pedagogiska tekniker som understöder ett högre tankesätt (inte enbart reproduktion av fakta) och stimulerar frågeformulering. Betoning inom lärarutbildningen på att ett hållbart samhälle kräver aktivt deltagande och beslutsfattande, utmana lärarstuderande att finna sätt att integrera deltagande och beslutsfattande i undervisningen. Lärarstuderande bör uppmanas att analysera de nationella läroplanerna de kommer att undervisa inom för att finna ämnen relaterade till hållbar utveckling lokalt. De studerande bör också beredas möjlighet att analysera sina egna värderingar och erfarenheter i förhållande till lokala hållbarhets problem och erhålla förståelse för de globala problem som förekommer för att uppmuntras till kritiskt tänkande och beslutsfattande som påverkar livsstil och ekonomi. Diskussion med de studerande lärarna bör föras angående social rättvisa (kön, ras, etnicitet etc.). Därtill föreslås i dessa rekommendationer att man utvecklar speciella kursprogram för utbildning för hållbar utveckling så att de studerande som önskar kan erhålla certifikat över slutförda studier i hållbar utveckling och försök att placera sådana certifierade personer på nyckelpositioner som finns för att få tillstånd förändring. (Guidelines and recommendations for reorienting teacher education to address sustainability, Unesco, 2005.)

År 2009 hölls en världskonferens i Bonn för att följa upp hur DESD-målen implementerats efter halva temadecenniets gång. Utbildningen för hållbar utveckling är en nödvändighet för att säkerställa hållbara levnadsmöjligheter och en hållbar framtid för ungdomen. Genom utbildning och livslångt lärande ges möjlighet till tillägnande av livsstilar baserade på social och ekonomisk rättvisa, respekt för andra liv, demokrati och ekologi. Vetenskapen har utvecklats under de fem senaste åren och kan i nuläget förse samhället med bättre kunskaper om bl.a. klimatförändringen och allvarliga sjukdomar som hotar hälsotillståndet i

världen. Man vet mera om förhållandet mellan miljö och människa, hur naturens system påverkar människans välfärd och hur människan påverkar naturen. De sociala vetenskaperna har försett samhället med mera vetenskap om etiska och kulturella dimensioner av hållbar utveckling. Samtidigt har man på många håll börjat inse att det ekonomiska tänkandet som i dagsläge dominerar med tillhörande ohållbar produktion och konsumtion bör förändras. Utmaningen är nu enligt Bonndeklarationen att omsätta denna kunskap till handling. Förslag på praktiska åtgärder som ges för att åstadkomma detta är bl.a. att utveckla pedagogiska redskap som underlättar undervisningen för en hållbar utveckling, utveckla och stöda lärarutbildningen för att integrera hållbar utveckling i den och att revidera läroplaner och undervisningsmaterial. (Bonndeklarationen, 2009.)

Länderna i östersjöregionen uppmanas att betona utbildningen av lärare för en hållbar utveckling (Baltic 21 triennial report 2006–2008, 2009). Europarådet uppmanar att fortsatta resurser bör läggas på att utveckla utbildningen för en hållbar utveckling på alla nivåer samt att en ökad investering i forskning och utveckling är behövlig. Forskning kring miljö och hälsa bör inbegripas i en reviderad strategi för hållbar utveckling samt preventiva åtgärder så som medvetandegörandet av existerande problem. Det är av yttersta vikt att investera i sådan forskning som stöder kortsiktigt beslutsfattande och långsiktiga visioner (Commission of the European communities, 2009).

Förändringarna inom den högre utbildningen har gått något långsammare än planerat konstaterades under världskonferensen i Bonn. Detta anses bero bl.a. på politik, ovilja och bristande finansiering (Lindroos, 2009, 23–28). I en brittisk undersökning av universitets läroplaner och kursbeskrivningar framkom det samma; att hållbar utveckling inom de flesta universitet i England fortfarande utgör en innovativ idé (Lozano, 2010, 637). I tabell 1 sammanfattas innehållet och de viktigaste målsättningarna i de olika internationella dokumenten och handlingsprogrammen.

Tabell 1. Sammanfattning av innehållet i internationella styrdokument och handlings-program 1977–2009 och deras målsättningar.

1977	Konferens i Tbilisi	* principer för miljöundervisning formuleras
1987	Brundtlandrapporten	* utbildningens betydelse för hållbar utveckling framhålls * viktigt påverka lärarutbildningen mot hållbar utveckling
1992	Konferens i Rio	* handlingsprogrammet Agenda 21 antas * beskriver åtgärder för utveckling av hållbart samhälle * förespråkar utbildning av blivande lärare och fortbildning av utbildade lärare i miljöpedagogik och hållbar utveckling * Commission on Sustainable development inrättas kort efter konferensen för uppföljning av implementering av Agenda 21
2002	Konferens i Johannesburg	* föreslår temadecennium tillägnat hållbar utveckling och utbildningsfrågor * Unesco får i uppdrag att koordinera temadecenniet (DESD 2005-2014) och hjälpa till med implementering av målsättningarna
2002	Agenda 21 för utbildning för hållbar utveckling i Östersjöområdet – Baltic 21E	* handlingsprogram som konstaterat att en förändrad utbildning krävs för att en samhällsförändring mot hållbarhet ska uppnås * undervisningen ska genomsyras av hållbar utveckling * ämnesövergripande arbetssätt bör utvecklas
2005	Guidelines and recommendations for reorienting teacher education to address sustainability (Unesco publication)	* institutionell medvetenhet om hållbar utveckling efterlyses, stöd och resurser * prioritera hållbarhet i skolvärlden * reformera utbildningssystem och strukturer * etablera nätverk mellan berörda institutioner och ministerier * lärarstuderande bör göras observanta på det inbördes förhållande som finns mellan miljö – samhälle - ekonomi
2009	Baltic 21 triennial report 2006–2008	*betonar utbildningen av lärare för en hållbar utveckling.
2009	Konferens i Bonn	* uppföljning av hur DESD-målen implementerats * dagens ekonomiska tänkande med ohållbar produktion och ohållbar konsumtion bör förändras * pedagogiska redskap för hållbar utveckling bör utvecklas * utveckla och stöda lärarutbildningarna för att integrera hållbar utveckling * utmaningen nu att omsätta all vetenskaplig kunskap inom hållbar utveckling till handling

3.2 Nationella dokument

1998 antog Finlands regering ett program för hållbar utveckling, Finnish Government Programme for sustainable development Council of state decision-in-principle on the promotion of ecological sustainability, genom vilket man eftersträvar ekologisk hållbarhet genom sociala, ekonomiska och kulturella medel.

I Finland garanterar lagen yrkeshögskolorna och universiteten ”självständiga förutsättningar att verka när det gäller innehållen i utbildningen, forskningen och utvecklingen” (Strategi och verksamhetsplan för fostran och utbildning i hållbar utveckling 2006–2014, 2006, 14). Dock har Undervisningsministeriet lyft fram främjandet av en hållbar utveckling som en avtalspunkt vid ingåendet av de resultatavtal med universiteten och yrkeshögskolorna som ministeriet gör vart tredje år. Under år 2012 förväntas samtliga finländska universitet ha utvecklat ett så kallat utvecklingssamarbete och grundat någon form av samarbetsuniversitet eller innovationscentrum. Detta samarbetsuniversitet eller innovationscentrum ska ha till uppgift att stöda den vetenskapliga verksamheten och genom denna verksamhet utveckla den grundläggande utbildningen för hållbar utveckling. De finländska universiteten bör gemensamt besluta vilken lärarutbildningsenhet som utnämns till en riksomfattande forsknings- och utvecklingsenhet för utbildning för hållbar utveckling. Inom denna enhet föreslås man sedan bilda ett innovationscentrum och ansöka om status som regionalt centrum i FN:s universitet i Tokyo. För utvecklingen av kunnandet i hållbar utveckling på alla skolnivåer bör den pedagogiska förmågan som krävs för tillägnandet av en hållbar livsstil, kunskaperna i och förmågan att främja hållbar utveckling införas i den grundläggande utbildningen och fortbildningen för lärare och utbildare. (Strategi och verksamhetsplan för fostran och utbildning i hållbar utveckling 2006–2014, 2006; Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa, 2006, 40–64.)

Alla universitet ska inom år 2015 ha utvecklat en strategi där förutsättningarna för en hållbar utveckling integrerats. Som läget såg ut år 2006 är universitetslärares kunskaper i hållbar utveckling till stor del beroende av lärarens egna fortsatta studier och lärarna har ett eget ansvar att frivilligt fördjupa sig i området och inbegripa det i sin undervisning. Därtill hävdas att lärarutbildningens klass- och ämneslärare genom sina pedagogiska studier görs förtrodda med begreppet hållbar utveckling. Dock verkar universitetens ledning hittills ansett hållbar utveckling främst vara en form av miljöskyddsaktivitet, och utvecklingen av en strategi för hållbar utveckling och handlingsplaner till undervisningsministeriet har i första hand ålagts någon person som har erfarenhet av miljöfrågor. Lärares åsikt om hindren för hållbar utveckling i utbildningen är tidsbrist, resursbrist och brist på utbildning. Därför bör hållbar utveckling belysas som ett utbildningspolitiskt viktigt område i planer som rör personalutbildning och fortbildning inom utbildningsväsendet. Universiteten och

lärarhögskolorna bör i sina läroplaner och studieprogram införliva baskunskaper och pedagogiska färdigheter för alla lärare och handledare för en hållbar utveckling. (Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa, 2006, 40–64; Strategi och verksamhetsplan för fostran och utbildning i hållbar utveckling 2006–2014, 2006.)

I och med de allt högre kraven som ställs på universiteten med tanke på utvecklingen och nya intressen så verkar det vara så att hållbar utveckling inte får tillräckligt med uppmärksamhet och blir i viss mån osynlig inom universiteten. Detta kunde man möjligen förändra genom att lyfta fram hållbar utveckling som ett av utbildningsministeriets prioritetsområden. Trots att de nationella och internationella planerna och strategierna för hållbar utveckling är grundligt utredda och omfattande, så fäster enbart en liten del av forskarna och institutionerna någon större uppmärksamhet vid detta. De internationella handlingsplanerna och dokumenten kunde vara ett enkelt hjälpmedel för att implementera hållbar utveckling i undervisningen och vid utvecklandet av universitetens strategier. (Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa, 2006.)

För utvecklingen av kunnandet i hållbar utveckling på alla skolnivåer bör den pedagogiska förmågan som krävs för tillägnandet av en hållbar livsstil, kunskaperna i och förmågan att främja hållbar utveckling införas i den grundläggande utbildningen och fortbildningen för lärare och utbildare. Det här skulle vara viktigt för att utveckla framtidsbyggarnas förmåga att lösa problem och kommunicera. (Strategi och verksamhetsplan för fostran och utbildning i hållbar utveckling 2006–2014, 2006.)

Kritiskt och kreativt tänkande och konflikthantering anses vara framtidens byggstenar. En bred kunskapsbas krävs för att producera problemlösning som samtidigt är ekologiskt, ekonomiskt, socialt och kulturellt hållbar. Mod krävs också för att kritiskt granska och förnya handlingsmönster såväl samhälleligt som utbildningsmässigt och privat. Denna diskussion tangerar området pedagogik och vilken typ av pedagogik som kunde gynna en hållbar utveckling, vilket diskuteras mera ingående i kapitel 4 i detta arbete.

Tabell 2. Sammanfattning av nationella styrdokument och handlingsprogram 1998–2006 och deras målsättningar

1998	Finnish Government Programme for sustainable development Council of state decision-in-principle on the promotion of ecological sustainability	* förespråkar ekologisk hållbarhet genom sociala, ekonomiska och kulturella medel
2006	Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa	* handlingsplan för integrering av hållbar utveckling i hela finländska utbildningssystemet * angående universitetsutbildningen: arbetet med att integrera hållbar utveckling i examenssystemet ska ha påbörjats inom år 2009 * lärarutbildningens klass- och ämneslärare görs genom sina pedagogiska studier förtrogna med begreppet hållbar utveckling * universitetens ledning tycks anse att hållbar utveckling är en form av miljöskyddsaktivitet * de nationella och internationella strategierna grundligt utredda och omfattande, kunde vara till god hjälp för implementering av hållbar utveckling i undervisningen men enbart en liten del forskare och institutioner fäster uppmärksamhet vid detta
2006	Strategi och verksamhetsplan för fostran och utbildning i hållbar utveckling 2006–2014	* resursbrist, kunskapsbrist och tidsbrist hinder för integrering av hållbar utveckling i den grundläggande utbildningen * universitet och lärarhögskolor bör införliva baskunskaper och pedagogiska färdigheter för hållbar utveckling för alla lärare och handledare * riksomfattande forsknings- och utvecklingsenhet för utbildning för hållbar utveckling behövs * studerande bör utveckla kreativt och kritiskt tänkande

Den fråga som blir central i och med antagandet av olika handlingsprogram och handlingsprinciper är huruvida dessa program eller förslag till förändringar i den offentliga förvaltningen och politiken överhuvudtaget förändrar någonting. Om saker och ting förändras, är det då förändringar i önskad riktning (Joas, 2001, 214)? En del mindre undersökningar har gjorts för att kontrollera t.ex. hur implementeringen av Baltic 21E och andra lokala Agenda 21program genomförts och vad resultaten av implementeringarna blivit. Joas undersökte i slutet av 1990-talet hur de dåvarande lokala programmen för hållbar utveckling påverkat lokal miljöpolicy. Handlingsprogrammen hade nog haft önskad effekt på lokal miljöpolitik och lokala demokratiska processer, men förändringarna går mycket långsamt. Dylika handlingsprogram behöver alltså upprätthållas under flera år för att få önskad effekt på den lokala politiken och få fotfäste inom administrationen. Förändrade attityder vilket är huvudmålet för lokala Agenda

21program uppstår inte genast, det kräver tid. Man kan inte heller utgå från att sådana handlingsprogram, vilka är ganska elitorienterade, kan förändra attityder i hela samhället. (Joas, 2001, 220–221.)

En något senare utförd undersökning gjord i Östersjöregionen visar att den suveräna nationen ännu har stor betydelse för den hållbara utvecklingen i regionen, men resultaten pekar också på att nationell förvaltning har sina begränsningar. Nya former av nationsöverskridande samarbete är därför avgörande för en hållbar utveckling i området samtidigt som andra aktörer än enbart statliga bör införlivas i samarbetet för att uppnå hållbar utveckling (Kern & Löffelsend, 2004, 464–465). Hybridnätverk som jobbar över nationsgränserna med olika intressebevakare involverade, såväl statliga som icke statliga, anses vara den bästa lösningen för att utveckla Östersjöregionen i en hållbar riktning. Nätverk av sådant slag har kapacitet och bättre möjlighet att implementera internationella och nationella miljöprinciper med anledning av olika typer av intressebevakare involverade i beslutsprocesserna (Joas, Kern & Sandberg, 2007, 241).

3.3 Hållbar utveckling i den finländska läroplanen för den grundläggande utbildningen och gymnasiets läroplan

”Det viktiga med en läroplansreform är att den skapar en social förändring, en förändrad attityd hos människorna och inte enbart en förändring till pappers” (Gripenberg, 1994, 13).

För att läroplansreformerna inte ska förbli förändringar enbart till pappers krävs för det första att de enskilda utbildningsanstalterna och lärarkårerna inom dessa tar till sig reformerna och reviderar de egna planerna. För det andra så krävs det sedan att lärarna följer den uppgjorda planen och är införstådda med vilka övergripande mål som anges i den nationella läroplanen.

I Finland är det från och med år 2002 i enlighet med förordningen om riksomfattande mål för utbildningen enligt lagen om grundläggande utbildning (Statsrådets förordning Nr 1435/2001) lagstadgat att hållbar utveckling ska ingå som ett mål för skolan inom den grundläggande utbildningen.

Eleverna fostras till att ta ansvar och samarbeta samt till att verka för tolerans och förtroende mellan människogrupper, folk och kulturer. Genom undervisningen stöds också elevernas utveckling till aktiva samhällsmedlemmar, och de ges färdigheter för att kunna fungera i ett demokratiskt och jämlikt samhälle och främja en hållbar utveckling (Statsrådets förordning Nr 1435/2001, 2. Kap. §2) [kursiveringarna tillfogade].

Angående utvecklingen av läroplansarbetet konstaterar Björk (2000, 40–42) att det är ytterst nödvändigt att upprätthålla en fortlöpande diskussion kring läroplanernas utveckling. Ekonomiska värden tycks bli allt mer dominerande i samhället. Människorna förvärvsarbetar allt mer enbart för utkomstens skull, arbetet i sig har inte längre något annat värde för en stor del av dagens arbetstagare. Det är bl.a. detta som leder till att dagens människor verkar bli allt mer främmandegjorda för sig själva. ”Slutinttrycket är att grundskolan vid övergången till det 20: de århundradet huvudsakligen är ett styrinstrument för att tillgodose den ekonomiska makten, som domineras av de så kallade överstatliga marknadsintressena” (ibid., 39).

Sedan 1994 har begreppet hållbar utveckling förekommit i den finländska läroplanen. Enligt diskussionen kring skolornas värdegrund i *Grunderna för grundskolans läroplan 1994* bör skolan beakta elevens andliga tillväxt genom att tillåta tillräckligt med diskussioner angående framtiden, relationer och religion. En omfattande växelverkan människor emellan anses oundgänglig för att den andliga tillväxten, självkännet och etisk medvetenhet ska kunna utvecklas. Växelverkan mellan människor bidrar till att ge dem kunskap om sig själva och sin miljö. Det är denna växelverkan som genom teknologins framsteg tenderar att bli allt mer opersonlig. Om man går in på områden som kan förknippas med samhällsförändringar och naturtillgångar finner man i värdegrundsdiskussionen uttryckt att en kursändring i den nuvarande samhällsutvecklingen krävs för att livsdugligheten på jorden ska bevaras. Hållbar utveckling och ekologiska processer diskuteras här relativt ingående om man ser tillbaka på de tidigare läroplanernas förhållningssätt i frågan. Man framhåller att fostran spelar en stor roll när man ska ändra kursen för människornas livsstil mot en hållbar utveckling, skolan ska skapa framtidsvisioner och stärka eleverna moraliskt för att man genom internationellt samarbete ska kunna påverka den negativa samhällsutvecklingen i en positiv riktning.

I *Grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen 2004* (förkortas härnäst GGL-04) har mera utrymme getts för de inledande tankarna kring värdegrunden, utbildningens syfte och uppgift och synen på kunskap och lärande. Man har också återgått till det system som användes tidigare för att mera exakt ange mål och innehåll i undervisningen för de olika årskurserna. Begreppet miljöfostran har i denna läroplan försvunnit, men begreppet hållbar utveckling har införts som ett av sju centrala temaområden. Enligt läroplanstexten ska de sju temaområden som anges integreras i undervisningen så att den tangeras inom flertalet ämnesområden. Det femte temaområdet rubriceras ”*Ansvar för miljö, välfärd och en hållbar utveckling*”. Det övergripande målet med detta temaområde är att fostra eleverna till miljömedvetna medborgare som ska eftersträva en hållbar livsstil. Ekologiskt, ekonomiskt, socialt och kulturellt hållbara lösningar är grundpelarna som eleverna ska lära sig hur man bygger framtiden med.

Den värdegrund (ibid., 12) som ligger till grund för läroplanen 2004 är intressant att se på med tanke på att alla enskilda ämnen borde ha dessa värden som utgångspunkt. Människors lika värde, demokrati, mänskliga rättigheter, främjande av social gemenskap, ansvar, respekt, viljan att bevara naturens mångfald och livskraft och den kulturella mångfalden är värden som utbildningen bör förmedla. Dessa värden är också en grund för en hållbar utveckling.

I GGL -04 finns också konkreta mål angivna vilka kort kan sammanfattas enligt följande. Målet med utbildningen är att eleverna ska förstå vikten av miljövård och lära sig se förändringar i miljön, utreda orsaker och förutse följder av miljöförändringar för att motverka dem. Eleven ska lära sig hur dennes handlingar och val påverkar miljön för att kunna handla på ett sådant sätt som en hållbar utveckling förutsätter. Välfärd är ett ord som kommer upp ganska många gånger i denna sammanställning av mål för vad eleven bör lära sig. Eleven ska lära sig att främja välfärden i samhället men också lära sig se samband mellan miljön, miljöförändringar och välfärden, såväl globalt som centralt. Av det centrala innehållet som nämns i läroplanen för detta temaområde kan bl.a. här nämnas betoningen av ekologisk effektivitet i produktion och samhälle, produktens livscykel, det egna ansvaret för tillståndet i miljön och möjligheten att påverka som konsument, konsumtionsbeteende och kontroll över den egna ekonomin. Sedan nämns också hållbar utveckling i en del olika ämnen så som naturkunskap, medborgarkunskap, livsåskådning och huslig ekonomi. Men någon mera ingående beskrivning av vad som avses med en hållbar utveckling inom dessa områden anges inte.

Vikten av att arbetsmetoderna ger de olika åldersgrupperna den möjlighet till upplevelser, lek och skapande verksamhet som är kännetecknade för varje specifik åldersgrupp poängteras i GGL -04. Arbetsmetodernas uppgift anges i läroplanstexten vara att utveckla elevernas problemlösningsförmåga, tankeförmåga och inlärningsförmåga. Grunderna som läraren förväntas utgå ifrån vid val av arbetssätt beskrivs i tio punkter som återges nedan. Arbetsmetoden ska:

1. stimulera viljan att lära sig
2. beakta att inläringen är en målinriktad process
3. aktivera till målinriktat arbete
4. främja utvecklingen av en organiserad kunskapsstruktur, inläringen av färdigheter och inövandet av dessa
5. utveckla förmågan att inhämta, tillämpa och bedöma kunskap
6. stödja den inläring som sker i växelverkan mellan eleverna
7. främja den sociala flexibiliteten och förmågan att dels samarbeta på ett konstruktivt sätt, dels ta ansvar för andra
8. utveckla beredskapen att ta ansvar för och bedöma det egna lärandet, få respons som ger möjlighet att reflektera över den egna verksamheten
9. hjälpa eleven att bli medveten om det egna lärandet och om sina möjligheter att

påverka den

10. utveckla elevens inlärningsstrategier och förmåga att tillämpa dem i nya situationer. (GGL, 2004, 17–18.)

Ser man på detta i förhållande till olika teorier om pedagogik för hållbar utveckling där informationsbedömning, debattering, utvärdering, oberoende kritiskt tänkande och deltagande (se t.ex. Summers, Childs & Corney, 2005; Björneloo, 2007) anges som viktiga egenskaper att utveckla är det endast några av dessa färdigheter som tangeras i läroplanens kapitel om arbetsmetoder. Det finns också en del frågor som känns obesvarade när man analyserar läroplanen med frågorna vad, hur och varför som utgångspunkt. Vad eleverna bör lära sig om hållbar utveckling framgår delvis (enbart delvis i och med att begreppet borde preciseras mera för att man helt ska förstå innebörden av det) men frågorna hur och varför lämnar obesvarade i läroplanen. Det är naturligtvis upp till den enskilda läraren att välja metod för undervisningen, men varför undervisning är behövlig inom detta område kunde kanske klarläggas tydligare i läroplansgrunderna. Att hållbar utveckling tilldelats ett eget temaområde är naturligtvis bra, men det finns inget i läroplanen som säger att alla temaområden måste inbegripas i skolans undervisning eller hur denna undervisning ska integreras.

I *Grunderna för gymnasiets läroplan 2003* (GGL 2003) kommer begreppet hållbar utveckling upp redan i den inledande diskussionen om värderingar. Det betonas att gymnasiet ska ”betona principerna för en hållbar utveckling och ge de studerande färdighet att möta utmaningarna i en föränderlig värld”. I gymnasiets läroplan tas också hållbar utveckling upp som ett temaområde som bör integreras i ämnesundervisningen. Ett gott liv för såväl nuvarande som kommande generationer är vad man anser att man ska sträva efter genom en hållbar utveckling. Dock betonas vikten av att inse människans påverkan på miljön och jordklotets begränsning, att man ska anpassa sig till naturens villkor. Ett hållbart levnadssätt och en bärkraftig utveckling är vad gymnasiestudierna ska sporra de studerande till. I de konkret angivna målen för detta temaområde anges så som också var fallet inom den grundläggande undervisningen att eleverna ska lära sig förutsättningarna för en hållbar livsstil som konsument, och eftersträvan av en ekologiskt bärkraftig produktion i samhället. Därtill ska eleverna lära sig att mäta, analysera och bedöma förändringar i naturen samt lära sig förmågan att samarbeta lokalt och internationellt för en bättre framtid. Dessutom påpekas inledningsvis i måldiskussionen att eleverna bör inse att utvecklingen blir bärkraftig enbart om ekologiska, ekonomiska, sociala och kulturella dimensioner av en hållbar utveckling tillgodoses samtidigt. (GGL, 2003, 28–29.)

I gymnasiets läroplan framgår flera aspekter av den hållbara utvecklingen än vad som är fallet inom den grundläggande utbildningens läroplan. I en diskuterande text som följer på måldiskussionen för temaområdet ”Hållbar utveckling”

framgår t.ex. vikten av att klarlägga hur människan påverkar miljön och hur sättet att forma omgivningen har förändrats i och med den kulturella evolutionen. Globala problem så som miljörisker och dess orsaker, problem i anknytning till befolkningstillväxten, hungersnöd och fattigdom diskuteras. Kretslopp i naturen och produktionssystemen bör diskuteras samt hur man kunde spara på råmaterial och energi. Eleverna bör lära sig inse att såväl deras yrkesmässiga, samhällseliga, ekonomiska, praktiska och etiska handlande har betydelse för den hållbara utvecklingen. Eleven måste också ges insikt i vilka stora förändringar och vilket enormt brett samarbete som krävs för att resultat ska uppnås för en hållbar framtid. (GGL, 2003, 28–29.)

I GGL 2003 ges konkreta exempel på vad som bör diskuteras inom temaområdet hållbar utveckling vilket troligen gör undervisningen lite lättare för den enskilda läraren. Dock kvarstår det faktum att detta är ett ämnesövergripande temaområde, vilket gör att man kan misstänka att det riskerar bli hängande i luften och inte inbegripas i den övriga undervisningen såtillvida inte den enskilda läraren själv har ett brinnande intresse för en hållbar utveckling eller miljöfrågor. Dock förekommer det ett antal obligatoriska kurser i modersmålet och kommunikation där man hänvisar till temaområdena för att få uppslag till kursinnehåll. I en del fördjupade kursers innehåll tangeras också begreppet hållbar utveckling. Sedan återfinner man helt naturligt också hållbar utveckling inom ämnet biologi där man då fokuserar på miljön och naturen. En obligatorisk kurs i geografi i gymnasiet läroplan som heter ”En gemensam värld” förekommer också, där man tangerar flera av de problem som kan härledas till begreppet hållbar utveckling och en bärkraftig livsstil. (Ibid., 140–149.)

Frågan *hur* fostran praktiskt genomförs i skolorna är dock inte lika lätt att utläsa från läroplanstexten. Man kan närma sig den frågan genom t.ex. Hanséns och Myrskogs (1994) diskussion om läroplansutveckling med tyngdpunkt på inlärningssyn. De menar att det är den behavioristiska synen på inlärning som dominerat inom det finländska utbildningsväsendet under större delen av skolväsendets livstid. Under 1970-talet hade man stor tilltro till minutiös förhandsplanering av lektionerna, måldiskussioner och betoning av formfrågor för undervisningen. Dessa aktiviteter kan man härleda ur den behavioristiska inlärningssynen. Så småningom höjdes dock kritiska röster gentemot denna inlärnings syn. Istället framträdde den kognitiva psykologins inlärningssyn. Enligt denna teori ser man inlärningen som en målorienterad process beroende av elevens egna tankeprocesser. I grunderna för grundskolans läroplan 1994 uttrycks detta synsätt på inlärningen genom betoning på elevens egna aktiva roll vid kunskapsinhämtning. Betydelsen av att kreativt lösa problem och praktiska uppgifter betonas. I och med grunderna för grundskolans läroplan 1994 ses eleverna inte längre som *tabula rasa* (tomma tavlor) som ska fyllas med information, istället ges eleverna en kunskapssökande roll. Genom den kognitiva inlärningssynens dominans betonas även till viss del vikten av elevernas motivation inför skolarbetet. Läraren förväntas allt mer frångå den auktoritära

ledarrollen och övergå till rollen som handledare. Grunderna för grundskolans läroplan 1994 uttrycker även förväntningar att läraren ska kunna väcka och stimulera elevernas inre drivkrafter. Man har alltså enligt detta i Finland allt mer närmat sig en sorts processpedagogik.

En finländsk undersökning påvisar att intresset för integrering av temaområden i gymnasieutbildningen varit relativt svagt. Enbart 6 av 36 undersökta gymnasier nämner möjligheten till integrerade kurser och 5 gymnasier säger att de eftersträvar målet att temaområdena genomsyrar skolans hela verksamhet (Gullberg & Björkgren, 2008, 157). Gullberg och Björkgren hävdar också att det är allmänt vedertaget att ämneslärare ofta uttrycker sig nedlåtande om de allmänna delarna av läroplanen, vilket innebär att satsningen på temaområden inte fyller sin funktion. De diskuterar olika möjligheter för integreringen av temaområdena i läroplanen för den grundläggande utbildningen och gymnasiets läroplan. En integrativ ämnesdidaktik som förutsätter en omorientering av ämnesundervisningen och samordnar ämnesundervisning och fostran är vad som krävs för att lyckas med integreringen av temaområden och uppnå förståelse för den stora utmaning som hållbar utveckling utgör. I och med den så kallade Bolognaprocessen, examensreform inom de finländska universiteten 2005 (diskuteras mera ingående senare i avhandlingen), utvecklades lärarutbildningen något på detta område. Studierna uppdelas efter examensreformen i olika block där några ämnesövergripande kurser ingår. (Ibid., 158–164.)

3.4 Kapitelsammanfattning

Det finns en hel del rekommendationer och riktlinjer för utbildning såväl internationellt som nationellt. Utbildning av blivande lärare och fortbildning av utbildade lärare för att göra dem förtrodda med miljöpedagogik är en av rekommendationerna internationellt. I och med att FN utsett år 2005–2014 till temadecennium för hållbar utveckling inom utbildningen vill man påverka den högre utbildningen också på så vis att man önskar att alla institutioner och ämnen integrerar hållbar utveckling i sin utbildning. Internationellt anser man också att den traditionella pedagogiken behöver förändras. Unesco har år 2005 publicerat en skrift där riktlinjer för hur man kan förändra lärarutbildningen mot en utbildning för hållbar utveckling ges. Dock konstaterade man under en konferens i Bonn år 2009 att förändringarna inom utbildningen går saktare än man hade tänkt sig.

År 2006 publicerade undervisningsministeriet i Finland en handlingsplan för att integrera hållbar utveckling i hela det finländska utbildningssystemet. Bland de mål som nämns i denna handlingsplan kan fästas uppmärksamhet vid t.ex. det faktum att man anser att senast år 2009 ska alla universitet ha påbörjat arbetet med att integrera hållbar utveckling i examensstrukturen. Man konstaterar också i denna publikation att enbart en liten del av universitetens institutioner och forskare fäster uppmärksamhet vid hållbar utveckling.

Tankar på integrerandet av hållbar utveckling i utbildningen verkar nog finnas och en hel del agendor och dokument har producerats på området. Men förändringen i samhället går långsamt. Risken finns att dessa policydokument lämnar på en så kallad elitnivå och inte når ut till alla samhällsmedborgare. Det är upp till nationalstaten att se till att förändringar på nationell nivå blir genomförda. Det föremål som tangeras mest vid implementeringsdiskussionen är utbildningen på alla nivåer. Grundutbildningen och gymnasieutbildningen har skrivit in hållbar utveckling som temaområde i sina läroplaner, men universiteten är inte lika snabba att agera verkar det som. Där uppstår ett problem eftersom blivande lärare borde introduceras i hållbar utveckling och redan utbildade lärare behöver fortbildning, samtidigt som man borde forska kring pedagogiska metoder och utveckla metoder som kunde vara användbara vid en utbildning för hållbar utveckling.

Lärarna sätts i en svår sits, de ska agera både som föremål för förändring och som agenter för förändring. Undersökningar av tidigare skolreformer (Stevenson, 2007, 269–272) visar att lärarna selektivt anpassar sig enbart till sådana reformförslag som de kan tolka in i sitt eget perspektiv och mening med undervisningen. Lärarna behöver understöd och hjälp för att integrera hållbar utveckling i sin utbildning och för att omsätta de politiska dokumentens argumentation och mål till pedagogisk praxis. En pedagogik som involverar de studerande och ger dem en djup och meningsfull förståelse av sin omvärld bör utvecklas. Dessvärre har de flesta akademiska sammanslutningar och miljöutbildningspolicys hitintills fokuserat på miljörelaterade mål framför utvecklingen av en sådan pedagogik som är det användbara redskapet för lärarna (ibid., 269–272). I följande kapitel följer en diskussion kring pedagogik och integreringen av hållbar utveckling i undervisningen.

4 Hållbar utveckling och pedagogik

”The idea that people need to develop mutually enhancing relationships with nature before they will act on its behalf is not a new idea” (Grunewald, 2003, 7).

Att förstå sina egna intellektuella processer och inlärningsstrategier benämns med termen metakognition, ”tänkande om tänkande”. Metakognition anses vara en viktig del i barnets utveckling för att undvika att den ursprungligen kreativa människan utvecklas till en reproduktiv individ (Healy, 1999, 180). Olika forskare föredrar att dela upp metakognitiv aktivitet på olika sätt. Det alla dessa teorier dock har gemensamt är att de handlar om människans kunskap om sitt eget tänkande och kontrollen över tänkandet. Det finns forskning som tyder på att elever som undervisas i metakognition utvecklar en bättre förståelse för undervisningsstoffet och har lättare att lösa förutsatta arbetsuppgifter, därtill tycks de mer kapabla att använda sina kunskaper vid lösning av för dem nya arbetsuppgifter. Forskarna poängterar att motivation och tron på metakognitionens värde spelar in vid betraktandet av sitt eget lärande. (Newton, 2003, 213–218.)

I en undervisning som har som mål att ingjuta glädje, hopp, mod, perspektiv och nytänkande hos eleverna kräver fenomenet upplevelse en central plats. Upplevelse är något personligt och individuellt som kan sättas i samband med uppfattning. Men upplevelse och uppfattning är två skilda saker. Som levande varelser uppfattar vi människor ständigt någonting, vad som uppfattas och hur det sker beror på vart man riktar sin uppmärksamhet. Uppfattning i ensamt majestät är enbart en intellektuell aktivitet, men den utvecklas till en upplevelse om den förenas med känslor och sinnen. Om upplevelsen vid uppfattningen av något är stark får det en slags återverkan på det som uppfattats, vilket i sin tur kan leda till förändring i värderingar, medvetande och förhållningssätt. Därför är det viktigt att få med inte enbart uppfattning i skolarbetet utan även bringa in upplevelse i det. (Johansen, Rathe & Rathe, 1998, 81–82.)

4.1 Hållbar utveckling och modeller för integrering

För att uppnå hållbarhet i samhället har utbildningens roll konstaterats vara av central betydelse. Utbildning omnämns bl.a. i alla 40 kapitlen i Agenda 21. Teoretiskt sett kan utbildning för hållbar utveckling integreras i alla förekommande ämnesdiscipliner. Varje enskild disciplin kan bidra med perspektiv, värderingar och färdigheter som tillsammans utgör ett holistiskt utbildningsprogram för hållbar utveckling (McKeown & Hopkins, 2003, 124–

125). Paradoxalt nog fäster man i Agenda 21 den största uppmärksamheten vid utbildning, vilket anses vara nyckeln för en hållbar framtid, samtidigt som det är utbildningen som den ser ut i dagsläge som i viss mån bidrar till den ohållbara situation samhället anses befinna sig i. Kristendom, dualism och utbildning är tre möjliga faktorer som påverkat samhällsutvecklingen till detta stadium. Utbildningens utveckling har genom tiden lett till att utbildningen har kopplats loss från den sociala eller samhälleliga kontexten. Så länge humanismen håller fokus på människans utveckling kommer klyftan mellan människa och natur att bestå. Dock kan utbildning inte vara det enda verktyget för att skapa ett gott och fungerande samhälle, detta är inte utbildningens uppgift. Utbildningens uppgift är att diskutera vad ett gott liv består av, inte att skapa och utveckla det (Wolff, 2011). Gardner (2009) påpekar att han tror att dagens formella utbildning fortsätter att utbilda eleverna för en redan gången värld. Han är rädd att försök till förändringar och förnyelse lämnar på en retorisk nivå. För att utbilda för hållbar utveckling bör man därför först åstadkomma radikala förändringar i utbildningssystemet (Sterling, 2009, 110). Utbildning utgör en möjlighet till förändring mot hållbarhet, men det innebär stora utmaningar utgående från systemtänkande och förståelse för hållbar utvecklings olika dimensioner och aspekter (Salonen, 2010). Man kan också poängtera att det föreligger ett problem eller spänningsförhållande mellan utbildning och dylika typer av rekommendationer som ges bl.a. genom Agenda 21 med tanke på att man vill utbilda barnen till kreativa, fria tänkare (Jickling, 2009, 98).

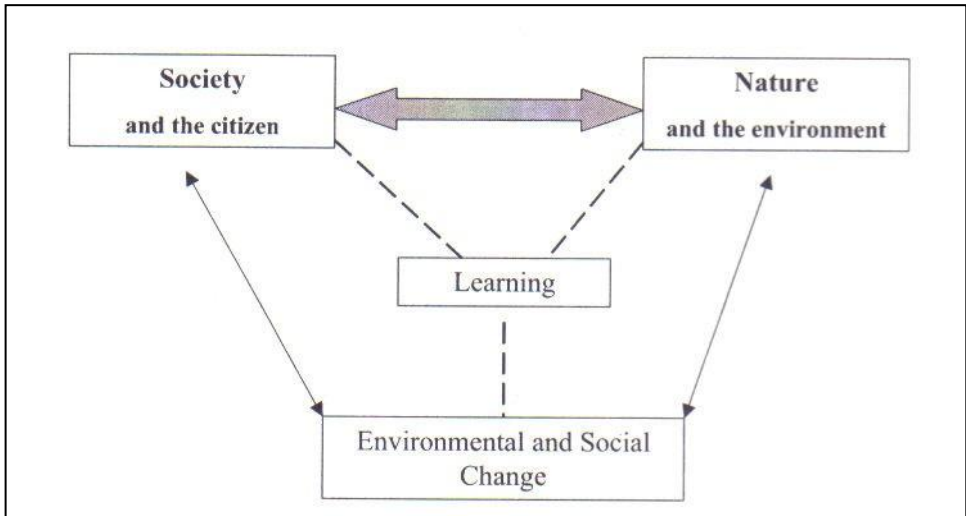
4.1.1 Goughs och Scotts modell

Gough och Scott (2007, 13–19) diskuterar utbildning för hållbar utveckling med högre utbildning som utgångspunkt. De söker olika perspektiv på hur hållbar utveckling kunde integreras i den högre utbildningen utan att göra intrång på den akademiska friheten. De väljer att se på hållbar utveckling utgående från universitetens syfte, inte utgående från hur utbildning för hållbar utveckling implementeras i utbildningen. De ger några intressanta modeller över vilka perspektiv man kan anta vid integrering av hållbar utveckling i den högre utbildningen. Att det finns en länk mellan hållbar utveckling och utbildning är generellt accepterat, samtidigt förekommer belägg för en länk mellan medborgarskap och utbildning eller lärande och mellan medborgarskap och hållbar utveckling. Den centrala frågan som florerar är vilka kunskaper eller vilken kompetens som ska vara huvudsyftet för utbildningen. De två första modellerna som författarna beskriver utgår antingen från:

- a) att miljöproblem förorsakas av miljön vilket leder till försök att lösa problemen genom naturvetenskapliga undersökningar
- b) att problemen för en hållbar miljö inte förorsakas av själva miljön utan av sociala sammanhang, vilket innebär att utbildning inte borde fokusera på naturvetenskap och på denna vetenskap baserade teknologi utan fokus skulle genom detta synsätt ligga på socialvetenskapliga insikter och

teknologi genom vilket man skulle lära sig att förstå de sociala hinder som finns för en hållbar utveckling.

Den tredje modellen som författarna beskriver utgår från att huvudsyftet med utbildning är att eleverna lär sig hur man klarar sig ("learning to manage"), individuellt och kollektivt. Medborgarbeteende och miljö sätts in i en kontext av mångfacetterade problem med varierande lösningar. Denna typ av lärande förekommer i en kontext av mångfald och extern påverkan av läroprocessen (ibid., 160–163). (Se figur 4.)



Figur 4. Lärande i en kontext av mångfald. (Gough & Scott, 2007, 163)

Kanske är det detta perspektiv man borde anta för att lyckas integrera hållbar utveckling i den högre utbildningen. En hållbar värld kräver att hållbar utveckling integreras i olika ämnesdiscipliner istället för att enbart ges som ett enskilt ämne som utbildar människor till specialister på området. Specialister behövs för att utveckla området men för att hållbarhet ska uppnås krävs integrering av ämnet i all utbildning (Gough & Scott, 2007, 159).

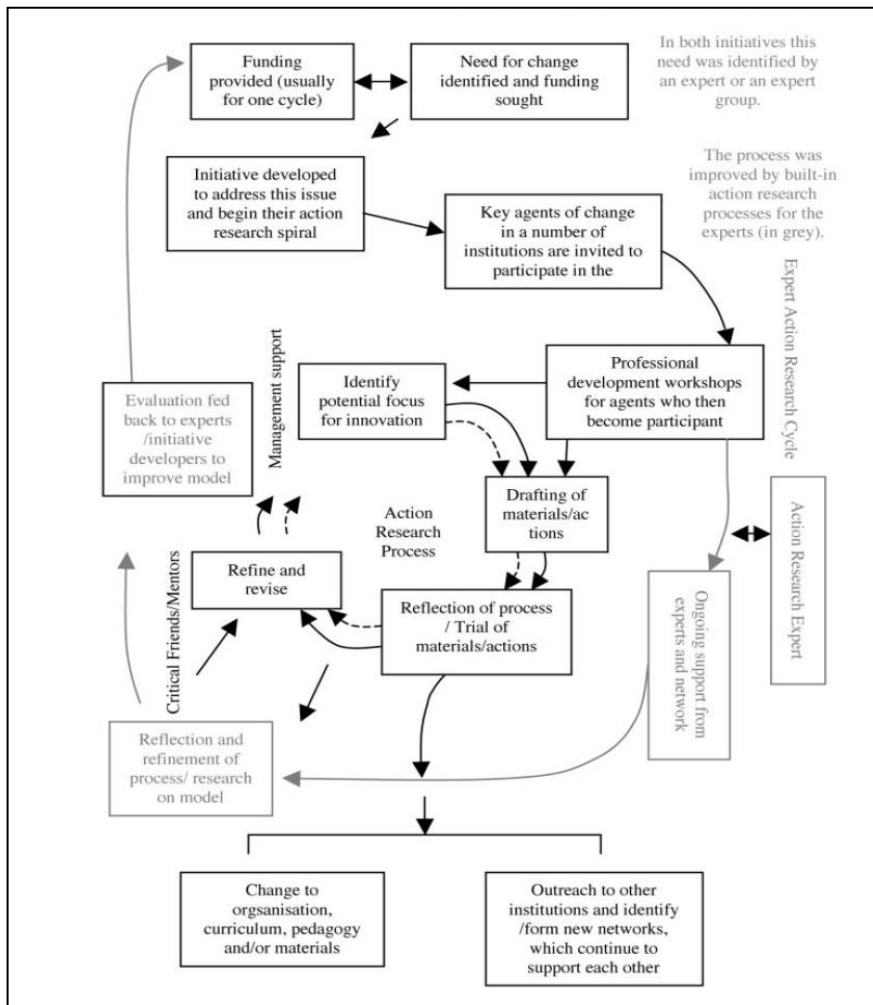
4.1.2 Aktionsforskningsmodell och modell för förändring av hela system

Om man går till lärarutbildningen kan möjligen vikten av att ge hållbar utveckling utrymme som ett eget special ämne poängteras i och med att det tangeras i den nationella läroplanen som kommer att bli de blivande lärarnas karta över vad de bör undervisa. Men en möjlighet kunde också vara att integrera hållbar utveckling i lärarutbildningens syfte enligt Goughs och Scotts modell. Modeller utvecklade för integrering av hållbar utveckling i lärarutbildningen har bl.a. diskuterats av Ferreira, Ryan och Tilbury (2007), på

uppdrag av Australiens regering. Författarna utvärderar tre olika modeller som använts för ändamålet och kommer slutligen med förslag på en ny modell, en kombination av två av de undersökta modellerna, som kunde fungera som en bra modell för integrering av hållbar utveckling i all lärarutbildning. De två modellerna som dessa författare anser att man kunde använda de bästa delarna av och kombinera är en s.k. aktionsforskningsmodell (figur 5) och en modell för förändring av hela system (figur 6).

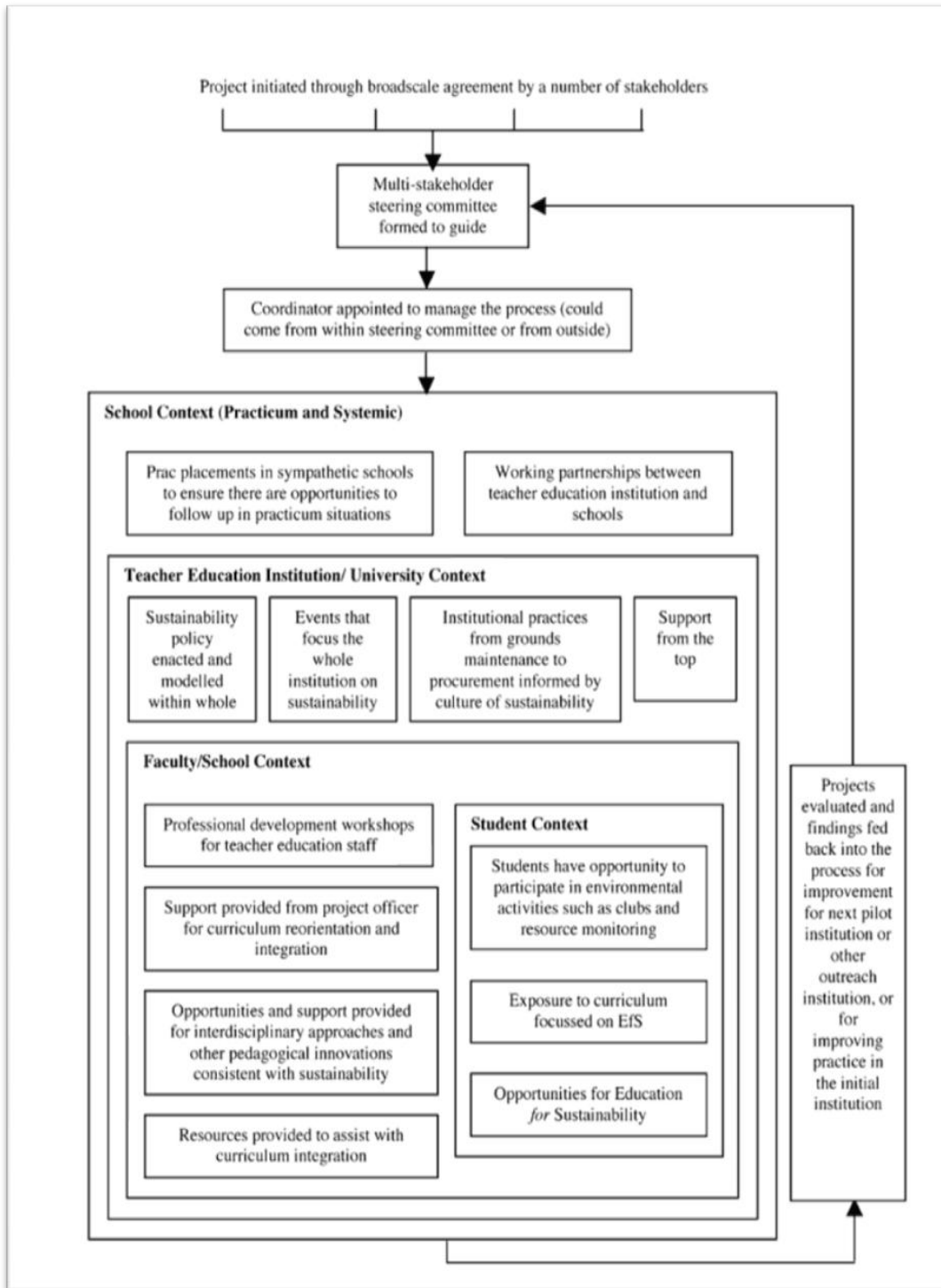
Genom en aktionsforskningsmodell strävar man efter att stärka utbildarna på så vis att de ser sig själva som kompetenta utvecklare och levererare av läroplanens innehåll och policy. Metoden behöver inte enbart användas som en undersökningsmetod, den kan likaväl användas för professionell utveckling. Modellen försöker åstadkomma förändring genom direkt påverkan av de nyckelpersoner inom utbildningen som kontrollerar innehållet och undervisningsprocesserna för speciella kurser. Den försöker förändra genom att länka samman läroplanen och organisationsförnyelse; professionell utveckling och innovativ pedagogik genom reflektion. Modellen är inte ledd av expertis trots att någon måste ta initiativet till start av arbetet. Enligt figur 5 befinner sig experterna på sidan av modellen. Utvärdering och reflektion är de starka sidorna av modellen, medan engagemanget från deltagare i modellen och den tidsmässiga intensitet som modellen kräver utgör en av begränsningarna, vilket visat sig mera problematiskt ju högre i hierarkin man försökt åstadkomma förändring. Dock hävdar Ferreira m.fl. (2007, 232–234) att modellen besitter stor potential för djupt engagemang över ett helt system och måste därför ses som användbar vid förändring av lärarutbildning mot hållbarhet.

Aktionsforskningsmetoder är en nyckelmetodologi som används för att integrera hållbar utveckling i den högre utbildningen i Irland. Genom ett antal fallstudier anses den möjlighet till förändring av utbildning som aktionsforskningens metoder ger vara tydlig. En process som länkar samman handling, reflektion och undersökning krävs för att omforma den existerande formen för utbildning och i framtiden underbygga en djupare eller så att säga högre form av tänkande och kunskaper som krävs för hållbar utveckling. (Tormey, Liddy, Maguire & McCloat, 2008, 435–438.)



Figur 5. Aktionsforskningsmodell för förändring (Ferreira m.fl., 2007, 233).

Den andra modellen som Ferreira m.fl. föreslår kan slås samman med aktionsforskningsmodellen är en modell för förändring av hela system (se figur 6). Denna modell för professionell utveckling har en annan syn på förändring än den tidigare beskrivna modellen. Modellen för förändring av hela system fokuserar på förståelsen av förändringens natur. Modellen antar att förändring mot hållbarhet endast är möjlig om alla nivåer och kontexter inom systemet allierar sig för att arbeta för hållbarhet. Denna modell gör det möjligt att utveckla specifika och kontextbundna strategier. Ett systematiskt angreppssätt försäkrar att alla områden där försök till förändring görs tas i beaktande på ett jämnt sätt.



Figur 6. En modell för att förändra hela system (Ferreira m.fl., 2007, 235).

Denna modell är inte speciellt regelbundet använd och därför är resultaten av den inte helt utforskade. Anledningen till att den inte är så använd är bl.a. att dess utgångspunkter är mycket komplexa och kräver en klar förståelse av den speciella kontext inom vilken lärarutbildningen verkar. Den innefattar arbete på alla nivåer, från de studerande inom lärarutbildningen och övningsskolornas ledning och lärare till de programansvariga för utbildningen för att inverka på alla nivåer. Ett sådant omfattande arbete är svårt att koordinera och administrera, dock hävdar Ferreira m.fl. (2007, 234–236) att i de få organisationer där denna modell har använts för förändring har organisationerna erhållit den största graden av långsiktig och bred förändring. Modellen har hjälpt dessa organisationer att bygga broar mellan och inom olika lärarutbildningsorganisationer i relation till statliga inrättningar och sociala nätverk. Modellens behov av understöd och stöd kan dock ses som en nackdel i och med att sådant understöd ofta är svårt att få p.g.a. att det finns ett flertal tvärvetenskapliga områden som tävlar om understöd. Författarna vill dock framhålla att modellen tycks vara lyckad för att leda utbildningen mot en utbildning för hållbar utveckling. Det stora problemet för olika modeller för integrering och förändring verkar vara den tid det kräver av de involverade personerna i förändringen.

Den nya sammanslagna modellen som Ferreira m.fl. (2007, 234–236) förespråkar väljer de att kalla modell för integrering av hållbarhet (egen översättning). Denna modell skulle alltså kombinera de bästa delarna av de två föregående beskrivna modellerna och anta ett multilateralt angreppssätt för att engagera intressenter för att säkerställa ett motsvarande understöd som man eftersträvar i modellen för förändring av hela system. I kombination med en aktionsforskningsmetod erbjuder denna nya modell ett starkt hjälpmedel för att utveckla de involverades känsla av autonomi och möjlighet att förändra saker inom det egna området. En sådan modell skulle erbjuda lärarutbildningen en möjlighet att:

1. Göra förändringar på flera nivåer i lärarutbildningssystemet (t.ex. i dess policy, planering och genomförande).
2. Involvera nyckelpersoner från intressentgrupper i en process som ger dem möjlighet att se relevansen av integrering av hållbar utveckling i lärarutbildningen. Detta är en viktig punkt för att skapa engagemang för förnyelse och förändring över hela systemet.
3. Effektivisera förändring i flera dimensioner av systemet så att alla delar av systemet görs kompatibla och mindre motstånd mot förändringarna uppstår (t.ex. strategiutveckling, professionell utveckling, läroplansutveckling och resursutveckling angrips samtidigt).

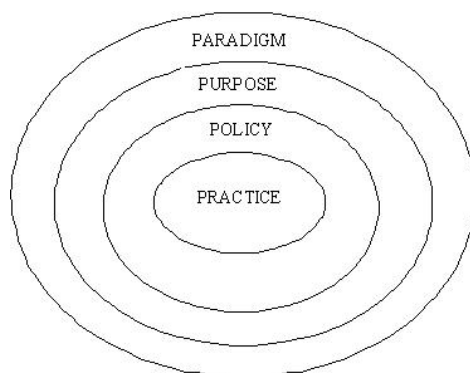
Även den nya modellen som förespråkas anses tidskrävande för de involverade, vilket är negativt för modellen. Trots detta förespråkar författarna (Ferreira m.fl., 2007, 236) denna modell för att integrera hållbar utveckling i lärarutbildningsorganisationen, dels för att den antar ett kontextuellt angreppssätt för att genom-

föra förändring och dels för att den erbjuder möjligheter att förena alla nyckelpersoners ansträngningsförsök att arbeta mot hållbarhet. Därtill ger detta angreppssätt möjligheter för nyckelpersonerna att avgöra vad som krävs och på vilket sätt man kunde arbeta för att åstadkomma de förändringar som de anser behövas.

4.1.3 Sterlings modell

En del forskare hävdar att det krävs en djupare förståelse och fokusering på utbildning fram om att enbart sätta in kurser i hållbar utveckling och därmed anse att man skapat en utbildning för hållbar utveckling. En hållbar utbildning förutsätter en förändring i vårt nuvarande tankesätt. Epistemologi och världsbild blir viktiga delar att ta hänsyn till i utbildningen. Betoningen bör ligga på delaktighet, uppskattning, rättvisa och gemenskap istället för på individualism, manipulation, rivalitet och kontroll. Ett holistiskt och kritiskt förhållningssätt behöver utvecklas. Dessa aspekter utgör grunden för en annan modell för förändring av hela system utformad av Sterling (2009, 108–113).

Sterlings modell (figur 7) indelad i fyra punkter inbegriper paradigm, syfte, policy och utövande. Istället för att skolan återger *ett paradigm* som innefattar reduktionism, positivism och objektivism så bör man börja med att reflektera ett paradigm som är baserat på ett levande system eller ekologiska metaforer och världsbilder. Ett sådant paradigm bör innefatta holism, systemism och kritisk subjektivitet. Detta paradigmskifte bör påverka utbildningens *syfte* och *etos*. Istället för att syftet med utbildningen är förberedelse för det ekonomiska livet utvecklas då en bredare utbildning för ett hållbart samhälle, hållbar ekologi och hållbar ekonomi. Den utvidgade betydelsen av utbildningens syfte påverkar i sin tur utbildningens *policy*. Policyförändringen bör utveckla utbildningen från att ses som en produkt till att beskrivas som en fortgående utvecklingsprocess som utvecklar potential och kapacitet genom hela livet både på individ- och samhällsnivå genom livslångt lärande. Ett sådant lärande kräver en förändring av *metodologi och utövande*. Istället för att utbildningen begränsas till instruktioner och överföring av kunskap bör förändringen leda till att utbildningen utvecklas till en dynamisk, aktivitets- och deltagarbaserad utbildning grundad på att alstra kunskap och mening i förhållande till rådande omständigheter i samhället och världen. Problemlösningen baseras i en sådan utbildning på verkliga händelser. (Ibid., 112.)



Figur 7. Paradigmskifte i utbildningen och de faktorer som påverkas (Sterling, 2009, 112) .

Systemism eller systemtänkande är ett sätt att tänka som kan få människorna att se sin del i det stora sammanhanget. Alla är delar av ett system, allt man gör påverkar systemet. Förändras en komponent i ett system förorsakar det förändringar i andra systemkomponenter. Fokus ligger i ett sådant tänkande på processer och helheter framför delar (Bunge, 2000; Blewitt, 2008). Systemdynamik och systemtänkande kan undervisas utan att man involverar hållbarhet, men hållbarhet och hållbar utveckling går inte att undervisa utan att man involverar systemtänkande (Cloud, 2009).

4.1.4 Kritik mot förändringsmodeller

Att integrera hållbar utveckling i högre utbildning är en komplicerad process. Staten förespråkar det med entusiasm i många länder, universiteten tolkar begreppet, värderar det och agerar på en mängd olika sätt och är oftast oroliga för att ingen ska framhålla vad som bör läras ut eller undersökas. Å andra sidan är den akademiska friheten högt värderad och man föredrar i dessa kretsar oftast att utveckla en policy genom ifrågasättande av det nuvarande och genom egna undersökningar framför att enbart implementera vad andra påstår vara det rätta (Katayama & Gough, 2008, 413–421). Paradoxen kring utbildning för hållbar utveckling blir allt mer utbredd. Å ena sidan vill man utbilda folk till miljömedvetna ansvarstagande individer och å andra sidan anser man det oetiskt att så att säga påtvinga ungdomar vad man anser vara rätt och fel (Wals, 2010, 150). Någon lätt lösning på denna paradox finns inte, dock bör man i denna diskussion överväga vem eller vad som har rätt att bestämma vad som undervisas och varför det bör undervisas i dessa ämnen. Förekommer inte den samma paradoxen egentligen i alla former av undervisningssituationer?

I de föregående underkapitlen har olika förändringsmodeller presenterats. Nackdelarna med t.ex. Ferréas (2007) nya utvecklade modell som kunde användas för förändringsarbetet inom lärarutbildningen är bl.a. att den kräver mycket tid och arbete. Modellen erbjuder inget snabbt sätt att fixa saker och ting på utan kräver ett djupt engagemang av deltagare spridda över hela organisationen. Denna modell är en modell utvecklad för förändring av systemet som lärarutbildningen befinner sig i. Sterlings modell (figur 7) går även in på praktik och undervisningsmetoder. Att gå in på undervisningsmetoder och beröra frågan vilka kunskaper och färdigheter som bör utvecklas hos elever kritiserar av en del forskare som en form av beteende modifiering eller indoktrinering (Wolff, 2011, 62; Rudsberg & Öhman, 2010).

Att utveckla teoretiska modeller kan vara effektivt förutsatt att sådana modeller ger en bättre förståelse för den komplexa situation en undervisningsprocess utgör. Dock bör man komma ihåg att en modell är en förenklad bild av verkligheten. I en teoretisk modell kan man inte förutse och beskriva alla faktorer eller komponenter som kan påverka en specifik situation. Detta är ett faktum även om teoretiska modeller utvecklas med grund i empiriska studier. Det är en sak att genom empiriska studier konstatera hur en undervisningssituation eller undervisningsprocess är beskaffad, men att utifrån detta dra slutsatser hur en sådan process eller situation borde vara är kanske inte möjligt p.g.a. bristande information. Även om man inser att något är fel ger denna insikt inte automatiskt information angående hur fel kan rättas till, vilket också tangerar frågan huruvida det är etiskt riktigt att "rätta till" olika faktorer genom undervisning och utbildning. Om en lärare använder sig av en teoretisk modell i undervisningen krävs eftertanke hos läraren. De teoretiska modellerna måste modifieras för varje specifik situation. Besittande av kunskap om en rådande situation ger inte kunskap om hur man förändrar situationen och formulerar nya mål, det finns för många oförutsedda faktorer som kan påverka slutresultatet. (Wolff, 2011, 63–64.)

De modeller för integrering av hållbar utveckling i utbildningen som diskuterats i detta kapitel anges alla ha den negativa konsekvensen att de är tidskrävande, men samtidigt förekommer samma problem för alla modeller som avser förändringsarbete. Det finns ingen lätt lösning på detta komplexa problem. Vill man åstadkomma förändring måste man beakta att det tar tid. Dock bör man ha utbildningsprocessens komplexitet i minne och komma ihåg att man inte kan använda teoretiska modeller direkt för att förändra och påverka studenters beteende. Använder man teoretiska modeller som utgångspunkt bör dessa modifieras för att passa specifika situationer. Wolff (2011) och Gardner (2009) konstaterar att utbildning inverkar på samhällssituationen. Men förändringar på denna arena bör göras varsamt för att undvika att kritiska röster höjs på grund av tanken att förändringar innebär en typ av beteendemodifiering. Man bör försöka se på utbildning som mera än en produkt. Utbildning ska vara en utvecklingsprocess som utvecklar kreativa, fria tänkare. Dessa förmågor är

viktiga förmågor som kan gå förlorade genom en för stor effektivitetsfokusering, vilket är fallet med utbildningen i Finland (Uljen, 2011). Fria, kreativa tänkare som förstår konsekvenserna av sina handlingar i hela samhällssystemet och naturen är vad man inom utbildning för en hållbar utveckling borde fokusera på istället för att fokusera på någon form av intensifierad miljöundervisning som enbart väcker kritik. Med anledning av detta resonemang anser jag det befogat att i följande underkapitel diskutera utvecklingen av en pedagogik för hållbar utveckling.

4.2 Utvecklingen av en pedagogik för hållbar utveckling

”Addressing the twin issues of content (what we teach) and methodology (how we teach) is timely for global sustainability and development issues, for these issues form the swampy lowlands of the problems of greatest human concern” (Tormey m.fl., 2008, 438).

Vilken typ av pedagogik kan anses underlätta undervisningen för hållbar utveckling? Frågan kan också vinklas ur ett annat perspektiv: vilka typer av pedagogik bör lärarstuderande göras förtrogna med för att det ska underlätta deras undervisning för hållbar utveckling?

4.2.1 Auktoritativ pedagogik eller traditionell pedagogik

I sin ursprungliga form innebär auktoritativ pedagogik att eleverna är passiva i skolan och läraren den aktiva. Läraren fyller de passiva eleverna med kunskap. Kunskapsstoffet består av redan tidigare gjorda erfarenheter, vilka överförs i en stöpt form till kunskapsmottagaren om denne så vill eller inte. Eleven har nämligen inom den auktoritativa pedagogiken ingen rätt att ifrågasätta vilken kunskap som är relevant för just honom/henne. Alla ska ha samma kunskaper, vilka mäts och utvärderas genom olika test (skriftliga förhör och prov), testen utgör automatiskt kunskapsstävlingar, vem kommer ihåg mest stoff utantill? (Sjølund, 1979, 146–148.)

Steinberg (2004, 108–109) benämner den traditionella pedagogiken som förmedlings pedagogik. Inom förmedlingspedagogiken antar lärare och elev samma roll som Sjølund (1979) beskriver respektive roll inom den auktoritativa pedagogiken. Läraren är kunskapskällan och eleven mottagare av kunskap. Steinberg och Sjølund antar även samma position angående utvärdering inom den traditionella pedagogiken. Skriftliga förhör och examen är här den ultimata utvärderingsformen som bevisar svart på vitt huruvida eleverna tillgodogjort sig den kunskap som förmedlats till dem. Detta till trots påpekar Steinberg att det förekommer en del duktiga förmedlingspedagoger som inte bör släppa sitt sätt att undervisa eftersom de behärskar metoden utan att missbruka den. Han tar

också upp problemen som följer i förmedlingspedagogikens kölvatten, nämligen att den inte ger eleverna möjlighet att träna ansvarstagande, samarbete, självinsikt och självdisciplin. Det är sådana egenskaper hos individen som behövs i dagens samhälle. Det är det nuvarande utbildningssystemet och dess utbildningspolicy med instrumentalistiska, nationalistiska och marknadsorienterade värden som mål som bidrar till att utbildning för en hållbar framtid inte möjliggörs på ett fullvärdigt sätt (Alsop m.fl., 2007, 218).

Från förmedlingspedagogiken, som den beskrivs här, kan man dra paralleller till Freires åsikter om den traditionella kunskapsskolans undervisningssätt och hans teori om en frigörelsepedagogik (kritisk pedagogik, diskuteras i underkapitel 4.2.5). Han menar att den traditionella kunskapsskolan kan liknas vid något som han väljer att benämna som sparbanksundervisning. Freire har fastställt tio punkter som karakteriserar denna typ av undervisning:

1. läraren lär ut och eleverna lär in;
2. läraren vet allt och eleverna vet ingenting;
3. läraren tänker och eleverna tänks på;
4. läraren pratar och eleverna lyssnar – ödmjukt;
5. läraren disciplinerar och eleverna blir disciplinerade;
6. läraren agerar och eleverna har illusionen att agera genom lärarens agerande;
7. läraren väljer kursplan och eleverna (som inte tillfrågats) anpassar sig till den;
8. läraren blandar ihop kunskapsauktoritet med sin egen yrkesauktoritet, som han sätter i motsättning till elevernas frihet;
9. läraren är inlärningsprocessens subjekt, medan eleverna bara är objekt (Freire, 1975, 72).

Imsen (1999, 76) hävdar att man hos de mest kända pedagogiska tänkarna inte finner belägg för användning av någon sådan renodlad förmedlingspedagogik så som Freire beskriver den. Förvisso säger Imsen att det förekommit teoretiker som lagt tyngdpunkten på tillägnandet av lärostoff, men då inte med enbart kunskapstillägnandet som mål. Pietisterna hade t.ex. som mål att själen skulle frälsas medan nyhumanisterna enligt Imsen tänkte sig en inre bildningsprocess som skulle leda till personlig frigörelse och förlösa det goda i människan. Vidare hävdar Imsen att begreppet förmedlingspedagogik kan ha varit kritikernas retoriska knep istället för en seriös normativ teori. Men Imsen tillägger också att om det är så att denna typ av förmedlingspedagogik verkligen existerar i skolan så borde den ifrågasättas. (Ibid., 76–77.)

4.2.2 De centrala frågorna vad, hur och varför

Under 1970-talet började en elevcentrerad pedagogik vinna mark i USA, en humanistisk pedagogik (humanistic education). Genom denna pedagogik försökte man förmå eleverna att använda sin fantasi, ta ansvar och uppmana till självständigt tänkande. Enligt Steinberg (1994) har dialogen som ligger till grund för den humanistiska pedagogiken existerat åtminstone sedan tiden för

Sokrates. John Dewey, Jean Piaget, Lawrence Kohlberg, Louise Rath och Jerome Bruner är alla pedagoger som bidrog med viktiga inlägg i debatten angående självständigt tänkande och utvecklingen av detta fenomen. Mycket stor vikt kan läggas vid den gemensamma nämnaren för alla dessa pedagoger, de anser nämligen alla att man bör fokusera på *hur* man lär sig. Den pedagogiska processen lyfts fram i förgrunden. Steinberg hävdar emellertid att den tradition som rådde inom utbildningsvärlden under 1990-talet ansåg det viktigaste vara *vad* man lärde sig, självständigt tänkande och fantasi trängdes undan. Detta faktum kritiserar Steinberg eftersom han menar att det avgörande för lusten att lära just är frågan om *hur*. Nyfikenhet kan antingen väckas eller tas död på, allt beroende på *hur* inläringen genomförs. Om nyfikenheten på kunskap dödats hos en elev p.g.a. konflikt mellan lärarens och elevens inlärnings syn kommer eleven i regel inte ihåg någonting av det kunskapsstoff som läggs fram för honom/henne (Steinberg, 1994, 55–56). Sund (2008, 20–21) framhåller vikten av att även tänka över *varför* undervisningen genomförs. Denna faktor påverkar såväl vad som behandlas inom undervisningen som hur undervisningen genomförs. En processororienterad undervisning kan ha som syfte att utveckla personliga och kollektiva förmågor och inte enbart förmedling av specifika ämneskunskaper. Svaret på varför undervisningen genomförs bestämmer om det är processen eller produkten som är målet med undervisningen vilket gör att detta även påverkar val av metoder (*hur*) och ämnesinnehåll (*vad*). Enligt Almers (2009) är vad, hur och varför också viktiga komponenter i en undervisning som strävar till att utveckla elevers handlingskompetens (mer om detta i kapitel 4.2.6).

Steinberg (2004, 43–47) använder begreppen bildning och anpassning. Han beskriver utbildning som ett kontrakt mellan lärare och elev, där eleven snällt går till skolan sätter sig på sin plats och lyssnar. Eleven bildas av den erfarna lärarauktoriteten som sitter inne med kunskap. Skolan har sedan begynnelsen grundat sig på ”kollektivism”, d.v.s. motsatsen till individualism. Enligt Steinberg borde skola och utbildning istället anpassas till det moderna samhällets värderingar, där individualism står allt mer i fokus. Barn och ungdomar som växer upp idag gör saker som de själva har lust med, inte sådant som läraren säger att de ska eller borde göra. Detta leder till problem för såväl lärare som elever. Läraren får ingen ordning på eleverna och en hel del av eleverna i dagens skola har ingen lust att lära sig genom den traditionella förmedlingspedagogiken. Steinberg menar att dessa elever borde ges chansen att visa sina kunskaper med hjälp av nya metoder.

Demokratiutvecklingen, samhällsomvandlingen och en förändrad människosyn under de senaste 40 åren har lett till att såväl pedagogens roll som synen på pedagogik förändrats, motivationspedagogiken föddes genom denna samhällsomvandling. Läraren antar genom motivationspedagogiken en ny roll. Läraren ska motivera eleverna och väcka deras intresse för undervisningen. Undervisningen ska göras intressant. Även elevens roll har förändrats genom

utvecklingen. Inom motivationspedagogiken fungerar eleven som en medspelare i laget motivationspedagog – elev. Tillvägagångssätt och mål diskuteras, eleven får göra sin röst hörd. Utvärderingen sker inte längre enbart genom skriftliga tester, muntliga utfrågningar, uppsatser och redovisningsarbeten blir vanligare. Metodiken som pedagogerna använder sig av utvecklas kontinuerligt och en del pedagoger rör sig mot, eller befinner sig redan i ett metodområde som Steinberg benämner för den ”moderna” pedagogiken eller processpedagogik. Lärarens roll inom denna metod är att anta mentorns position. Läraren ska agera som handledare för eleverna. Eleverna i sin tur ska lära sig samarbete, självinsikt och ansvarstagande. Eleven ska själv gå in i den pedagogiska processen och aktivt delta i beslut gällande lärostoff och inläringssätt. Praktikredogörelser, utställningar, portfolio och utvecklingssamtal fungerar som delar av utvärdering inom processpedagogiken. Som namnet antyder anser anhängare av den ”moderna” pedagogiken att inläringen är en process som inte kan pressas in inom fasta, förutbestämda tidsramar som är fallet med undervisningen inom t.ex. förmedlingspedagogiken. (Steinberg, 2004, 111–117.)

4.2.3 Begåvning, kreativitet och reflektion

Hur barnen tillgodosgör sig lärostoffet är något som den amerikanska professorn Howard Gardner (1998) tagit fasta på i sina teorier. Han uttrycker oro över barn och ungdomars sätt att tillgodosgöra sig den information som de får genom skolan och hur de kan reproducera denna information utan någon djupare förståelse för materialet. Han har skrivit en hel del arbeten med fokus på intelligens och det mänskliga tänkandet men har under senare tid mera gått in på kreativitetens natur och förståelseinriktad undervisning. Han har också utvecklat en teori om hjärnan och multipel intelligens. Gardners teori har sitt fotfäste i uppfattningen att barnen inte bara besitter *en* typ av intelligens utan *sju* olika intelligenser. Enligt teorin skulle detta innebära att eleverna i ett klassrum, redan när de kommer till skolan, har utvecklat olika sätt att tillgodosgöra sig kunskap på. Genom att använda de intelligenser som en specifik elev är stark på vid inläringstillfällen hjälper man således eleven att tillgodosgöra sig kunskap. I senare verk har Gardner utvecklat en teori om en åttonde intelligens; naturalistisk intelligens (se Gardner, 1999, 48–52). Maltén (2002, 129–137) går också in på Gardners teori om multipel intelligens. Förutom att kort beskriva teorin tar han sig också an uppgiften att försöka beskriva hur man som lärare eller förälder kan stimulera de olika begåvningskomponenterna. Det kan vara av stort intresse för den verksamma läraren att bekanta sig med Malténs utvecklade övningar för att stimulera de olika intelligenserna som Gardner presenterar, men dessa metoder och övningar kommer inte att tas upp närmare inom ramen för detta arbete.

I anslutning till diskussionen hur barn lär sig kan följande problem belysas. De barn som är angelägna att alltid ”ge rätt svar” på lektionerna kännetecknas av sin ringa originalitet jämfört med de mer kreativa barnen som vågar framföra

originella svar (Kemple, David & Wang, 1996, 317). Det tycks enligt författarna vara de barn som kommer med originella idéer som utvecklar en hög självkänsla. För att vi ska uppnå en hållbar utveckling måste man troligen ta hänsyn till den personliga självkänslan och sundheten. Faktareproduktionen som skolorna värdesätter i och med sina standardiserade test uppfattas oftast inte som något problem före barnet övergår till ung vuxen och förväntas klara av studier på högre nivå, vilket blir svårt när allt en del barn lärt sig är så kallad reproduktion. Det vill säga man har ett sådant minne att man lyckas läsa sig till det mesta och memorera fakta för att sedan återge dessa fakta vid mätningar så som prov och muntliga förhör. Det är dessa fakta reproducerande elever, de ”perfekta produkterna”, som oftast får större problem än de mer ordinära eleverna vid övergången till universitetsstudier där man förväntas se på problem från olika synvinklar, kritiskt bedöma information och kunna utvärdera sina egna tankar och föreställningar istället för att memorera lärobokens text och i ett senare skede återge denna text. Det är många som aldrig når det utvecklingsstadium där de kan tänka igenom sitt eget tänkande (Healy, 1999, 180).

Vygotskij (2002, 11–16) säger att man kan urskilja två olika typer av handlingar hos människan när man studerar henne, nämligen reproduktion och kreativitet. Det är den kreativa aktiviteten som gör det möjligt för människorna att skapa något nytt medan reproduktionen hör samman med minnesfunktionen. Dock är reproduktionen en grundläggande förutsättning för allt tänkande. Människans erfarenheter lämnar spår i hjärnan och hjärnan främjar reproduktionen av dessa erfarenheter. Om reproduktionsfunktionen rådde allena i människans hjärna skulle människans anpassningsförmåga till nya, för henne sedan tidigare obekanta situationer vara begränsad eller icke existerande. Människan skulle då enbart fokusera på det förgångna. Det är den kreativa aktiviteten i den mänskliga hjärnan som gör människan till den framtidsinriktade varelse hon är. Vygotskij fäster också uppmärksamhet vid barnens tidiga kreativa processer som ges uttryck främst genom lek. Den mest autentiska och äkta kreativiteten uttrycks hos ett barn som använder en träkäpp som häst, ett barn som i sin lek och fantasi förvandlas till rövare eller mor till ett barn (dockan). Inom pedagogiken och barnpsykologin har det fästs stor uppmärksamhet på vilken betydelse barnets skapande lek och kreativa arbete har för dess allmänna utveckling och mognad. Barnets lek gestaltar ofta sådant det sett eller hört om i det dagliga livet, men ett lekande barn reproducerar aldrig de tidigare erfarenheterna på samma sätt som de sett ut i det verkliga livet. Leken är en kreativ bearbetning av verkliga upplevelser, ingen direkt reproduktion av det upplevda. Barnet kombinerar olika upplevelser och fantasi och därigenom skapar det en ny verklighet motsvarande dess egna behov och intressen. Det är fantasins kombinatoriska förmåga som resulterar i kreativitet.

Informationssamhällets kommunikationskrav kräver att barnens initiativförmåga och kreativitet utvecklas. Skolan borde erbjuda barn en miljö för lärande där man kan kombinera lek, skapande och sökande efter fakta, vilket skulle bereda barnen kunskap och möjlighet att reflektera över det egna lärandet (Stolpe, 2003, 37). I Sverige kopplas lek och miljöundervisning samman till viss del i grundskolans lägre årskurser (Persson, 2006, 59). Persson beskriver de möjligheter och begränsningar leken ger miljöundervisningen. Hon refererar i sin artikel ett antal teorier om lärande bl.a. utgående från Vygotskij och Bruner. Enligt Persson (2006, 59–63) ansåg Vygotskij att leken är den viktigaste förutsättningen för inläring. Enligt Vygotskijs teori hjälper leken de unga eleverna att reflektera över och förstå världen, leken hjälper barnen att bli ansvarstagande och aktiva individer. Att uttrycka sina värderingar och samarbete övas genom lek.

Wolff (2006, 134) beskriver pedagogikens uppgift: ”pedagogiken står inför uppgiften att dels förbereda de unga för ett liv enligt rådande normer och dels för ett modifierbart liv med öppen utgång. På väg mot en öppen framtid kan individerna själva påverka utgången”. Vad som behövs enligt Sahlberg och Oldroyd (2010, 296) är en pedagogik som visar globaliseringens effekter och den mänskliga påverkan på naturens system, en pedagogik som utvecklar kreativitet, en pedagogik som lär oss behärska mediernas informationsutbud och teknologi, en pedagogik som utvecklar kunskaper för ett gott liv och karriärbyggnad, och en pedagogik där det är tillåtet att ha fel, ta risker och lära från misstag. För att en hållbar utveckling ska uppnås krävs en förändring på detta område. Förmågan till kritiskt tänkande måste utvecklas hos skoleleverna. Detta kan sättas i relation till en tidigare diskussion i arbetet varvid nämndes att samhällets kontinuitet är beroende av att dess innevånare är olika, har olika intressen och kunskaper. Så varför försöker skolan genom att öka mängden standardiserade prov och fokusera på mätbara kunskaper pressa in eleverna inom samma ramar?

Ett av Vygotskijs viktigaste pedagogiska budskap är att barn själva måste vara aktiva och konstruktiva för att kunna utveckla sin kunskap om livet och verkligheten omkring dem. Vygotskij anser även att barn måste få hjälp att finna kunskapen genom en vuxen eller ett annat barn som redan har mera kunskap. Barn med olika kunskapsnivåer ska således kunna hjälpa varandra på rätt spår och *genom diskussion* komma fram till lösningar på ett för dem nytt och sedan tidigare okänt problem. Piagets och Vygotskijs åsikter angående språkets och diskussionens inverkan på den intellektuella utvecklingen går något isär. Vygotskij menar att språk och kommunikation är ett slags redskap för tänkandet. Såväl monologer som dialoger hjälper barnen att förändra sitt sätt att tänka, lära sig och förstå nya saker. Piaget däremot förkastar inte språket och kommunikationens betydelse vid barns problemlösning, men hävdar att det främst är barnens tankestruktur som avgör huruvida en dialog kring ett visst problem leder till nya uppfattningar av problemet. (Wood, 1992, 28–38.)

Diskussion är något som även Myrskog (2001, 103–111) konstaterat vara viktigt för utvecklingen av förståelse för hållbar utveckling hos äldre studerande. Han har bl.a. undersökt hur olika arbetsmetoder påverkar slöjdlärarstuderandes förståelse för hållbar utveckling. Hans slutsats är att självständigt arbete, temaarbete och gruppdiskussioner alla är sådana metoder som ökar förståelsen för hållbar utveckling och av dessa metoder är det främst gruppdiskussioner som utvecklat de undersökta lärarstuderandenas problemlösningsförmåga. Dialog, diskussioner, värderingsdiskussioner och systemtänkande är sådana egenskaper som utbildningsprogrammen bör utveckla (Martin, Brannigan & Hall, 2009, 80–83).

4.2.4 Utbildning för förändring och för hållbar utveckling

”Sustainable development literacy involves human attempts at creating meaning of self, culture, nature and artifacts, and their dynamic interaction as a result of human agency. One must gain both a set of skills and the ability to implement those skills in dynamically changing and complex environments” (Dale & Newman, 2005, 360).

Utbildningen för en hållbar utveckling inbegriper flertalet ämnesområden och man måste inom undervisningen se dessa samband och poängtera sambandens samverkan för att utbildningen ska ha effekt för en hållbar framtid. Denna koppling mellan ämnen är behövlig för att ämnesexperter ska kunna föreläsa om hållbar utveckling inom sitt expertområde, de mest komplexa problem samhället står inför kräver en tvärvetenskaplig metakunskap för att lösas (Dillon, 2006, 261–276). Som läget är nu utsätts barnen i västvärlden för dubbla budskap. I en del skolor har man gått in för en miljöundervisning för hållbar utveckling och engagerar därigenom barnen till kropp och själ genom att man t.ex. bygger komposter, bedriver uteskolverksamhet och diskuterar kost och motion (Björneloo, 2006, 156–157). Dock poängterar Björneloo att man måste ställa sig frågan vad eleverna egentligen lär sig om hållbar utveckling. ”Hur får eleverna ihop det välstrukturerade livet kring en hållbar samhällsutveckling i förskola/skola under dagarna med det mindre strukturerade livet utanför? När de lämnar skolan för dagen ljuder kraven på att köpa högre än kraven på att återvinna och spara” (ibid., 156). Även Wolff (2011) anser att skolan och samhället ger eleverna blandade signaler.

Palmberg (2003) har också konstaterat att en undervisning för hållbar utveckling måste inbegripa ett helhetstänkande kring kunskap och värderingar. Personlig involvering, attityder och värderingsdiskussioner måste varvas med faktaundervisningen för att eleverna ska få förståelse för den hållbara utvecklingen och se sambanden mellan undervisningen och det verkliga livet. Detta kan sättas i samband med den tidigare diskussionen angående *hur* undervisningen ska ske i skolorna, man bör alltså inte enbart fokusera på innehåll. Palmbergs tankar kring undervisningen för en hållbar utveckling tange-

rar till viss del E. L. Dales (1986) tankar. Dale efterlyser en kunskapsskola som kan förmå eleverna att våga använda sina egna intelligenta reflektioner, och ingjuta självsäkerhet och självständighet hos eleverna. Vad som enligt Dale skulle behövas är en skola med upplevelsedimensioner som väcker eleverna till eftertanke. Eleverna måste uppleva kunskapen som något viktigt och värdefullt, något som de har behov av i sin vardag. Om så inte är fallet finns stora risker för att eleverna magasinerar kunskaperna i bakhuvudet utan att vidare reflektera över dessa. Det finns fler som poängterar vikten av känslomässig reflektion och upplevelsens betydelse vid inläring. Imsen (1999, 260) hävdar att skolan allt för ofta placerar moralen i hjärnan och inte i hjärtat. Med detta antyder hon att eleverna inte bara borde ges utrymme att reflektera över kunskapsmaterial med hjärnan, man borde också få med känslan i dessa reflektioner. Pedagogens roll i undervisningen blir här aktuell. Vilken pedagogik läraren anammar i sin praktiska undervisning får i och med denna diskussion stor betydelse.

Försök att koppla samman logoterapi och utbildningen för hållbar utveckling har också gjorts. Logoterapi innebär enkelt förklarat sökandet efter meningen med livet, den som önskar mera information om termen kan söka sig tillbaka till ursprungskällan (Torkar, 2006). Torkar hävdar att det finns två sätt att handskas med de idag kända miljöproblemen och det s.k. klimathotet. Kortsiktiga lösningar genom politisk och ekonomisk maktutövning och långsiktiga lösningar så som att göra befolkningen uppmärksam på de olika problemen främst genom utbildning för en hållbar utveckling. En förändring i människornas tanke- och handlingssätt gentemot miljön krävs för en hållbar framtid. Detta anses möjligt endast genom ett kritiskt tänkande och individuellt ansvar. Torkar refererar forskare som förespråkar dels någon form av så kallad ekologisk demokrati i samhället genom utbildning och dels utbildning för hållbarhet av den enskilda individens hela person för eget välbefinnande. Det är här logoterapin kommer in i sammanhanget. Torkar har genomfört en empirisk studie bland förskolelärare och grundskollärare i Slovenien för att kartlägga lärarnas attityder och beteenden gentemot miljön i relation till deras individuella mening med livet. Sammanfattningen av undersökningsresultatet är att de lärare som genom test ansågs ha en hög mening med livet också värderade bevarandet av naturen och miljön högt. Torkar sammanfattar sin artikel genom att konstatera att man som individ i ett demokratiskt samhälle måste kunna tänka självständigt för att kunna vara en deltagande länk i samhället och se till att samhället förblir demokratiskt. Därtill framhåller han att framtidens lärarutbildning inte enbart bör fokusera på formell utbildning utan även på personlig utveckling (ibid., 290–296).

Den svenska forskaren Per Sund undersöker i sin doktorsavhandling 2008 hur miljöundervisningens ämnesinnehåll och socialisationsinnehåll tillsammans påverkar elever, vilket tangerar Torkars resonemang ovan angående lärares personliga attityder till miljö. Enligt Sund (2008, 18–29) uppfattar elever en del utöver ämnesinnehållet i undervisningen vilket bidrar till att de socialiseras in i den miljöundervisningstradition som läraren förespråkar. Man har i Sverige

konstaterat att lärare i huvudsak fördelar sig inom tre olika miljöundervisnings-traditioner. Den normativa, den faktabaserade eller den pluralistiska traditionen. En rapport från år 2002 visar att de flesta lärare håller sig inom den normerande undervisningstraditionen. Sandell, Öhman & Östman (2003, 129–142) delar in miljöundervisningstraditionerna i följande grupper. Den första gruppen, den faktabaserade miljöundervisningen, växte fram under 1960- och 1970-talet. Den därpå följande traditionen är den normerande miljöundervisningen som utvecklades under 1980-talet. Slutligen utvecklades den tredje gruppen, undervisning om hållbar utveckling, under 1990-talet utgående från den normerande miljöundervisningen. Vilken av dessa traditioner som är ”bäst” diskuteras inte eftersom detta är beroende av vilket perspektiv man vill att undervisningen kring miljöproblem ska anta. Ska miljöproblemen ses som kunskaps-, attityd- eller demokratiproblem (ibid., 173)? Begreppet pluralistisk undervisningstradition används av en del forskare istället för undervisning om eller för hållbar utveckling. Demokratiperspektivet blir aktuellt inom den pluralistiska undervisningstraditionen och olika värderingar, synpunkter och perspektiv kommer fram i klassrumsdiskussionerna. Ett kritiskt förhållningssätt utvecklas hos eleverna genom värderingsdiskussioner inom den pluralistiska miljöundervisningstraditionen. (Sund, 2008; Rudsberg & Öhman, 2010.)

Att veta hur man ska handla är grundvärderingen för all utbildning för hållbar utveckling, vilket bör beaktas vid val av metod inom undervisningen för att utveckla den handlingskompetens och de kunskaper som krävs. Detta ska vara ett mål för all utbildning. Med anledning av FN:s utlysta temadecennium, DESD, har fokus inom utbildningen om hållbar utveckling mera flyttats över på utbildning *för* hållbar utveckling, det vill säga man bör fokusera mera på att förändra pedagogiken och inlärningssynen istället för att enbart fokusera på innehåll i utbildningen. En utbildning som gör det möjligt för människor att förändras är vad som behövs för en hållbar utveckling (Lindroos, 2009, 25–28). En förändring av antaganden om naturen och det rådande tankesättet behövs för att återföreنا människan med den naturliga meningen med livet, en sådan mening med livet som en del av ursprungsbefolkningen ännu värdesätter (Blewitt, 2008, 247). Som bl.a. Gruenewald (2003, 7) konstaterat, man måste utveckla förståelsen för naturen och lära känna den för att förstå och vårda den på ett riktigt sätt.

4.2.5 Kritisk teori, kritiskt tänkande och pedagogik

I processen mot en hållbar utveckling utgör reflektion och kritiskt tänkande viktiga aspekter. Bl.a. för att klargöra egna värderingar i processen, för att kunna ifrågasätta rådande normer och politiska beslut, för att ifrågasätta hur samhället påverkar processen och kanske det viktigaste: för att kunna förstå orsaken till rådande problem och frambringa en möjlig lösning på dessa problem (Blewitt, 2008, 220). Den kritiska pedagogiken och didaktiken med dess möjligheter och utgångspunkter anses av en del vara den pedagogik som krävs för att arbetet med

att integrera hållbar utveckling i undervisningen ska lyckas. Denna form av pedagogik understöder eleverna att lära sig att kritiskt bedöma situationer, ifrågasätta och att aktivt ta del av undervisningen genom att t.ex. tillåtas diskutera frågor och utveckla sina värderingar (Wolff, 2006, 134–143). Pedagogisk verksamhet och verktyg som kräver att de studerande utvecklar en form av högre kritiskt tänkande behövs för att man ska kunna analysera och lösa miljöproblem (Stevenson, 2007, 280; Kimaryo, 2011, 54). Alla variationer av kritiska teorier som förekommer har en gemensam linje vilken är att kritisera det nuvarande systemet och förespråka förändring för att i framtiden uppnå social rättvisa. Den kritiska teorin går dock ett steg längre än till att enbart kritisera det sociala systemet, reflektion över det egna inflytandet genom olika valmöjligheter poängteras också (McLean, 2006, 8–9). Forskning i USA, Kanada och på den Sydamerikanska landsbygden visar att en kritisk pedagogik baserad på lokalkännedom kan bringa möjlighet att koppla ihop samhället och naturen pedagogiskt (Alsop m.fl., 2007, 220). Denna typ av pedagogik sammanlänkas med kultur och miljöpolitik och försöker förstå händelserna i skärpunkten mellan kulturer och ekosystem. Den strävar efter att ställa frågan vad som behöver förändras och vad som behöver förvaras i vårt samhälle och utgår från kultur, politik, ekonomi och ekologi när syftet med lärande diskuteras (Gruenewald, 2003, 10–11). Förutom kritisk pedagogik förespråkas av en del forskare en problembaserad inläring för att uppnå utbildning för hållbar utveckling (se bl.a. Dale & Newman, 2005).

Brent Edwards Jr (2010) gör ett försök att länka samman eller åtminstone påvisa likheterna som finns mellan kritisk pedagogik och utbildning för demokrati. Han beskriver kritisk pedagogik som en pedagogik med grunden i den kontext och politiska verklighet vari den praktiseras. Samhället förändras över tid beroende på lokala omständigheter. Vilka samhällsgrupper som marginaliseras under en viss epok och varför en del marginaliseras är föränderligt. Att anta ett kritiskt pedagogiskt förhållningssätt till undervisningen i klassrummet är således inget lätt val för pedagogerna. Viktigt att poängtera är dock att den kritiska pedagogiken har den sociala rättvisan som mål, vilken man arbetar mot genom att ställa grundläggande och problematiserande frågor gentemot samhället och dess struktur i klassrummet för att starta dialoger och reflekterande över den marginalisering som förekommer. Den kritiska pedagogiken utgår från diskussioner i klassrummet, inte en envägs kommunikation mellan lärare och elev. Demokratisk utbildning och kritisk pedagogik har fler likheter än olikheter och man kunde gott försöka utveckla dem genom att ”lära från varandra” eller eventuellt använda de bästa delarna av båda. För framtiden måste man finna metoder som hjälper till att utveckla elever som har kunskaper att fungera akademiskt och professionellt i vår komplexa värld. En metod som även utvecklar den känslighet som krävs av en kritisk medborgare i en mångkulturell demokrati. Rätten till olika åsikter men kunskapen att deliberera och komma fram till gemensamma beslut måste framhållas. (Ibid, 225–237.)

4.2.6 Handlingskompetens för förändring

Att förändra människor och deras beteende genom att förändra utbildningen kan anses odemokratiskt eller till och med oetiskt. Det fria demokratiska samhället bygger på det individuella valet, möjligheten att själv bestämma hur man väljer att agera. Utmaningen för utbildningen blir med utgångspunkt i detta att hos eleverna utveckla en så kallad handlingskompetens, en kompetens som förser individerna med kunskap om deras olika valmöjligheter och hur de olika valen påverkar samhället. Problemet med dagens utbildning är enligt förespråkare för utveckling av handlingskompetens att utbildningens mål väljs utgående från hur lättmätta målen är. Handlingskompetens i sig går inte att bedöma men de lärare som väljer att utveckla elevernas handlingskompetens som det övergripande målet för utbildningen börjar snabbt prioritera andra faktorer i undervisningen än de typiska faktorerna och de börjar ställa andra frågor till eleverna. Det viktiga blir då egentligen vad eleverna har lärt sig genom sitt lärande, inte enbart resultatet utan själva processen blir det viktiga. Att argumentera, deliberera och kritiskt analysera sina åsikter är viktiga egenskaper för utvecklandet av handlingskompetens. Förändring är också målet för denna typ av utbildning men inte påtvingad förändring utan förändring genom elevens egen tankeverksamhet och handling. Eleven själv väljer hur han/hon förändrar sig själv i relation till utvecklingen. Förändringen kan bestå av en förändring i den egna livsstilen, förändring av skolan eller det lokala samhället eller en förändring globalt. Kritiskt tänkande är grunden för att utveckla handlingskompetens (Bruun Jensen & Schnack, 2004, 164–166; Kimaryo, 2011, 50).

Att utveckla danska och svenska skolelevers handlingskompetens för en hållbar utveckling är en utmaning för de respektive ländernas grundläggande utbildningar (se bl.a. Breiting & Wickenberg, 2010; Mogensen & Schnack, 2010). Detta poängterar också Almers (2009, 258–264) som har undersökt hur handlingskompetens för hållbar utveckling utvecklas. Hon konstaterar att det är utbildningsväsendets uppgift att utveckla en handlingskompetens för hållbar utveckling hos eleverna. Att uppleva kompetens i handlingsstrategier främjar handling enligt forskning, men det kräver att barnen och ungdomarna ges tid till eftertanke och att fördjupa sin förståelse samt att de ges möjlighet att utveckla handlingserfarenhet tillsammans med vuxna. Sådana värden ställs i skymundan så som skolsystemet ser ut idag med det mätbara resultatet som viktigaste parameter. Så tillvida grundutbildningen tar sig an uppgiften att utbilda för hållbar utveckling finns det en hel del som kan förändras i skolan. Almers har i och med sin forskning kommit fram till några didaktiska utmaningar för skolsystemet: Utmaningen att...

- introducera, diskutera och konkretisera en avståndsmoralisk värdegrund.
- stimulera eleverna till att utveckla balans mellan engagerad vilja att handla å ena sidan och kritisk distansering å den andra sidan.

- rikta uppmärksamheten mot och tydliggöra olika perspektiv på strukturella orsaker till problem och hur de kan påverkas.
- utveckla elevernas känsla av att vara kompetenta i handling för hållbar utveckling. (inkl. tillit, självkänedom). (Ibid., 259.)

Skolans värdegrund omfattar tankar om alla människors lika värde och solidaritet med utsatta, men dessa tankar bör konkretiseras och problematiseras i relation till handling. Att enbart diskutera på en teoretisk nivå räcker inte för att eleverna ska utveckla ett kritiskt tankesätt i förhållande till samhällsteorin. Den andra utmaningen för skolan innebär att utveckla en undervisning som uppmuntrar till känslomässigt engagemang och samtidigt uppmuntrar till kritisk distansering för att eleverna ska utveckla ett kritiskt förhållningssätt och handlingskompetens istället för handlingsförklaring. Samtidigt bör fantasi och föreställningsförmåga utvecklas hos eleverna för att de ska kunna se eventuella konsekvenser av sitt handlande. Undervisningen bör framhålla konkreta exempel på hur olika människor handlat på olika nivåer såväl individuellt som kollektivt och genom handling lyckats lösa olika samhällsproblem ofta i konflikt med andra intressen. Denna typ av undervisning om påverkanshandling och dess olika konsekvenser bör också belysas ur ett motgångsperspektiv; svårigheter och motgångar förekommer alltid. Eleverna bör få möjlighet att själva reflektera över sina handlingar och förhållningssätt i olika frågor för att utveckla förmågan att göra medvetna val. Lärarens agerande blir här viktigt. Lärarna kan behöva didaktiska hjälpmedel för att planera sin undervisning för hållbar utveckling och de kunskapsaspekter som krävs för utvecklandet av handlingskompetens. Att enbart undervisa om effekter och konsekvenser kan leda till handlingsförklaring men i relation till andra aspekter av handlingskompetens motiveras handlande. Man borde därför beakta fyra aspekter i undervisningen, *vad* (beskrivningar av effekter och konsekvenser av problem), *hur* (alternativ på förändrings- och handlingsstrategier), *varför* (perspektiv på strukturella orsaker) och *vart* (mål och alternativa lösningar). Känslan av att bidra med något och att tillföra något i ett sammanhang är viktiga komponenter för utvecklandet av en handlingskompetens hos eleverna. I en påverkanssituation är man uthålligare om man känner sig själv och vad man kan bidra med. (Almers, 2009, 259–262.)

Inlärningsprocessen och inlärningssättet fortskrider när eleverna inträder i den högre utbildningen, grunden för att utveckla ett interdisciplinärt tänkande bör läggas redan under de tidiga skolorna. Med den kunskaps- och informationsstruktur som föreligger i dagens läge är det även inom den högre utbildningen aktuellt att studenterna har den kunskap som krävs för att de ska kunna sortera ut information och lära sig själva. Utbildning för en hållbar utveckling kräver integrativa och tvärvetenskapliga kurser där professorns eller lärarens roll som självständig expert och kunskapsförmedlare förskjuts något. Utbildarrollen kan anta formen av en sammanlänkare mellan social förändring och politiska strategier. För att komma till rätta med de problem och utmaningar samhället står inför krävs samarbete mellan olika discipliner och metoder. Det

skulle vara lönande för utbildningen att utforma ett mål på metanivå som förespråkar en form av lärande som höjer medvetenheten om individuella, sociala, ekonomiska och miljömässiga perspektiv i utvecklingen (Stephens, Hernandez, Román, Graham & Scholz, 2008, 322; Scott & Gough, 2003, 65; Angelotti, Perazzone, Tonon, Bertolino & Barbiero, 2009, 179–180; Clover, 2004, 241.)

4.3 Kapitelsammanfattning

Sammanfattningsvis kan man konstatera att åsikterna om hur man ska utveckla utbildningen för en hållbar utveckling är relativt likartade. Först och främst anser en del forskare att en förändring av det nuvarande utbildningssystemet behövs. Den instrumentalism som råder i samhället idag och de marknadsorienterade värdena försvårar utvecklingen av en utbildning för en hållbar framtid. Systemet väljer utbildningsmål med tanke på hur lättmätta dessa mål är, det vill säga att man kan mäta dem genom standardiserade provskrivningar. I sådana prov är det till stor del de elever som kan memorera och reproducera text från läroböckerna som klarar sig bra. Men är det sådana textreproducerande individer ett hållbart samhälle behöver?

Redan John Dewey ansåg att det var viktigt att skolbarnen skulle lära sig att tänka kritiskt och analytiskt. Självständigt tänkande, handlingskompetens, reflektion, kreativitet och utvecklande av en sund självkänsla är några av de saker som tangeras av flertalet pedagogiska forskare när de diskuterar hur man kunde utveckla utbildningen för en hållbar utveckling. Konsten att lära sig att diskutera och deliberera, empati och moral är viktiga egenskaper att utveckla hos dagens unga. När man listar dessa egenskaper och förmågor är det svårt att förstå varför en del akademiker och forskare anser att t.ex. de rekommendationer av förändringar som ges i Agenda 21 skulle te sig mera påtvingande på eleverna än andra tidigare uppställda utbildningsmål av mera mätbar karaktär.

Det faktum att samhället är beroende av individers olikheter för att kunna fortgå tycks ofta förbises. Samhället verkar till stor del utgå ifrån att alla ska och bör sträva efter en akademisk utbildning. Att ha en befolkning med hög utbildningsnivå är säkert lockande för nationalstaten, men under förutsättning att den högt bildade befolkningen besitter kreativa kunskaper och kunskapen att använda sina händer till arbete i sådana situationer där det krävs. Att importera arbetskraft medan akademiker går arbetslösa kan inte ligga i nationalstatens intresse. Man kan också redan i grundskolan börja inse att människor har olika begåvning som man kan spinna vidare på eftersom olikhet behövs i samhällsbygget och bevarandet av samhället. Fyra aspekter i grundundervisningen som bör beaktas för utvecklandet av elevers förmåga att reflektera över sina handlingar och göra medvetna val är *vad, hur, varför och vart*. Ett samarbete mellan olika ämnen och metoder behövs.

Staten förespråkar en förändring av utbildningssystemet för att utbilda för hållbar utveckling, men forskare är rädda för att förändringen lämnar på en retorisk nivå. Om man vill förändra samhället och utbildningen bör man rimligtvis inleda förändringsarbetet med att utbilda och fortbilda lärare och lärarutbildare. Detta kräver en förändring av lärarutbildningen. I detta kapitel har jag redogjort för några olika typer av modeller för integrering av hållbar utveckling i den högre utbildningen. Några forskare har refererats som framhåller nödvändigheten av socialvetenskapliga insikter och teknologi framför enbart naturvetenskap och på denna vetenskap baserade teknologi för att se de sociala hinder som finns för en hållbar utveckling. Detta skulle innebära ett lärande i en kontext av mångfald. Man skulle lära sig att se medborgarbeteendet och dess inverkan på miljön i en kontext av olika problem med varierande lösningar. I Australien gjordes 2007 en utvärdering av tre olika modeller som använts för integrering av hållbar utveckling i lärarutbildningen. De som genomförde denna utvärdering kom också med ett förslag på en kombinerad modell som troligen skulle fungera ypperligt som modell för integrering av hållbar utveckling i lärarutbildningen. Den största nackdelen med dylika förändringsmodeller är dock den tid förändringsarbetet tar. I följande kapitel diskuteras situationen inom lärarutbildningen internationellt och nationellt.

5 Lärarytbtldningen nationellt och internationellt

”While nature is life itself, of which humans are a part, the relationship of humans to nature is the most important cornerstones in all of education” (Wolff, 2011, 348).

Arbetsklimatet i skolorna påverkar eleverna avsevärt. Skoltrivsel, kvaliteten på undervisningen och elevernas välbefinnande är beroende av lärarnas arbetsklimat (Institutet för hälsa och välfärd, 2009). Skolorna och lärarna påverkar eleverna, varför det kan anses vara av vikt att fästa uppmärksamhet på lärarytbtldningarna. I en utredning gjord av Utbildningsstyrelsen ”*Koulu maailmassa – maailma koulussa*” (2000, 46–48) hävdas att skolorna mer än tidigare måste börja arbeta med hållbar utveckling eller införa en hållbar livsstil som mål för undervisningen. För att hjälpa lärarna att förändra sin undervisning med avseende på såväl hållbar utveckling som samhällsförändringen i övrigt förespråkas också här fortbtldning och stöd, men på lång sikt anser man att en *förändring av lärarytbtldningen och dess pedagogiska innehåll* krävs. Denna utredning är nu 12 år gammal, men har någon förändring skett?

5.1 Lärarytbtldningarnas struktur

En del hävdar att miljökrisen är kulturell. Den har uppkommit till följd av hur olika kulturer värdesätter och ser på naturen och hur deras reglemente och etik reglerar handlingar som inverkar på ekosystemen och biosfären. Utbtldning har en viktig roll att påverka kulturerna i rätt riktning, bl.a. för att påvisa varför miljöregler ofta förbises med ekonomiska värderingar som försvar. Så är t.ex. fallet med lågprisflyg som är en växande källa till koldioxidutsläpp. Politiker menar att en höjd beskattning på flygbränslet skulle förorsaka en tillbakagång i den ekonomiska tillväxten och nedskärningar i arbetskraft (Shallcross & Robinson, 2007, 140–141). Dock är beslutsfattarnas ansvar avgörande eftersom det i dagens läge är dyrt att leva hållbart, höga kostnader samt brist på kunskap bildar ett för många oöverstigligt hinder för ett hållbart levnadssätt (Salonen, 2010).

Det är människans djupt rotade kultur och oftast omedvetna val och slutsatser som leder till att hon förhåller sig till naturen och miljön på så sätt som hon gör idag. I och med att lärarytbtldningarna byggs upp med olika specialinriktningar och i vissa fall helt från varandra skilda institutioner så erhåller miljöpedagogiken status som special studier. Följden av denna kategorisering blir att den allmänna lärarytbtldningen kan fortsätta ignorera att det är den kultur, de värden

och idéer den förmedlar till eleverna som bidrar till att förstöra naturens system (Bowers, 1999, 161–166). Man borde eftersträva att integrera ekologisk förståelse och kunskap på alla områden och förståelse för hur man lever i samklang med de livsuppehållande systemen som finns i naturen i all utbildning och i lärarytbildningarnas planer. Denna integrering är en viktig del av utvecklingen av en utbildning för hållbar utveckling eftersom miljöpedagogik som eget ämne hittills tagit form som ett komplement eller tillägg till den grundläggande utbildningen. Miljöpedagogiken i den nu existerande formen är troligen inte lösningen för en hållbar utveckling (Wolff, 2011, 348; Bowers, 1999; Martin m.fl., 2009, 79–83). En del forskare hävdar att det snabbaste sättet att förändra människors livsstilar mot en hållbar livsstil är att omforma utbildningsprogrammen som utbildar och fortbildar lärare mot en hållbar utveckling (Shallcross & Robinson, 2007, 138). Men om den generation som undervisar dagens barn och ungdomar inte själva lyckas ändra sitt beteende mot ett mera hållbart levnadssätt, hur ska dessa då kunna övertyga de elever de undervisar om att förändra sitt beteende? Utbildare bör fokusera på att undervisa på ett sådant sätt att de inte förse eleverna med färdiga svar, men utöver detta bör utbildarna själva också tänka på att vara goda förebilder (Wolff, 2011, 348).

Bowers (1999, 161–166) tangerar inlärningsstrategier när han hävdar att det inte enbart är lärarytbildningens utformning som gör att lärarstuderandena motsätter sig tanken på att tänka i nya banor och ifrågasätta de kulturella antaganden som ligger till grund för läroplanen i förhållande till den ekologiska krisen. Den andra orsaken till lärarstuderandes motsträvighet till förändring av kulturella antaganden är den enorma rädslan som finns för att man som lärare ska tappa kontrollen i klassrummet. En förskjutning av vad som anses vara s.k. högstatuskunskap krävs för att man ska få bort attityden att naturen och dess system är en bisak och något man kan ta förgivet i vår samhällsutveckling. Datateknologi har under de senaste årtiondena tagit allt mer plats som högstatuskunskap medan den viktiga kunskapen som vår historia kan ge studerandena om relationen mellan människa och natur har fått stå tillbaka. Bowers framhåller också vikten av att lärarna hjälper sina studenter att förstå hur man genom politiska och ekonomiska medel kan påverka den hållbara utvecklingen i olika riktningar.

År 2005 övergick de finländska universiteten till det så kallade Bologna-systemet vilket i praktiken innebar en examensreform som ledde till en s.k. tvåstegs examen med magisterexamen grundad på kandidatexamen. Denna examensreform utfördes för att göra universitetsutbildningen i Finland mera konkurrenskraftig internationellt och för att man ska ha möjlighet att jämföra och jämföra studierna internationellt. Detta innebär alltså att alla magisterexamen vid alla universitet i Finland nu baseras på en kandidatexamen. Kandidatexamen omfattar 180 studiepoäng och magisterexamen ytterligare 120 studiepoäng. En magisterexamen i Finland omfattar 300 studiepoäng med undantag för psykolog- och lärarytbildningen där examensstrukturen ser något

annorlunda ut. Vad som ingår i dessa studiepoäng varierar dock från universitet till universitet. Hur de tre, för denna granskning utvalda universitetens klasslärarexamen ser ut framkommer i kapitel 7 där respektive utvalt universitets strategier, policyn och studiehandböcker för klasslärarstuderande diskuteras och analyseras.

I en rapport skriven av en Bolognakoordinator framkommer det att systemet är bra men trots detta förekommer en del kritik som riktats mot processen. Bl.a. sägs att det nya systemet medfört en ”likriktning av utbildningar där studenterna mer eller mindre tvingas till färdiga utbildningspaket genom” (Langelotz, 2007, 16).

5.2 Integrering av hållbar utveckling i lärarytildningen internationellt

Framtidens skolelever måste beredas såväl djupa ämneskunskaper som förmågan att tänka gränsöverskridande och kunskapen att se samband utgående från olika perspektiv. Jonsson (2007, 179) menar att det är dels de styrdokument som styr utbildningen och dels lärarytildningens uppgift att framhålla lärarnas uppdrag att fostra eleverna till förståelse för en hållbar utveckling. I och med att lärarna är den viktigaste resursen i skolan som ska förse eleverna med kunskap och förståelse så bör lärarna själva också besitta kunskaper och förståelse för de ämnen de undervisar. Dessutom bör lärarna ha kunskaper om hur man presenterar dessa kunskaper på ett lämpligt sätt för eleverna. Här har lärarytildningen (och lärarfortbildning) en utmaning, att förmedla förståelsen för hållbar utveckling till sina lärarstuderande (ibid., 23).

Det är viktigt att integrera principerna för hållbar utveckling i utbildning och speciellt i lärarytildningen. Utbildning för hållbar utveckling ingår inte i grundutbildningen för lärare i de flesta länderna i Europa för närvarande. Många länder hävdar att detta är orsaken till varför implementeringen av strategierna för utbildning för hållbar utveckling inte lyckas. (Learning from each other, 2009, 21–43). Enligt detta resonemang är det *lärarytildarna* som är nyckelpersonerna för att implementeringen av dylika strategier ska bli av. Mera fokus och resurser bör enligt denna publikation läggas på s.k. workshops för lärarytildare där man fokuserar på meningen med utbildning för hållbar utveckling, metoder och strategier för integrering (s. 43). Hållbarhet eller hållbar utveckling kräver att lärare och lärarytildare börjar se på sin profession ur nya perspektiv eftersom framtidens lärare behöver understöd och övning för att anta och utöva nya former av pedagogik (Alsop m.fl., 2007, 221). I slutet av 2000-talets första decennium så har lärarytildningarna i bl.a. England ännu inte gjort någon förändring för att integrera hållbar utveckling i sin undervisning, hållbar utveckling nämns knappt i lärarytildningsdokumenten. I Nya Zeeland har inte heller några större förändringar skett. Hållbar utveckling har lämnat på en retorisk nivå både inom grundutbildningen och inom universiteten. Forskare

hävdar att för att utveckla en hållbar livsstil krävs en förändring i utbildningen och en sådan förändring åstadkoms snabbast genom att förändra utbildningen av de blivande lärarna (Firth & Winter, 2007, 600; Chapman, Flaws & Heron, 2009).

I Sverige gjorde Kommittén för utbildning för hållbar utveckling i början av 2000-talet en kartläggning av hur landets lärarutbildningar arbetar för hållbar utveckling. Genom denna kartläggning konstaterades att graden av engagemang och kunskapen kring hållbarhetsfrågorna varierade ganska stort mellan lärarutbildningarna. En del hade kommit en god bit på vägen i arbetet att integrera hållbar utveckling i lärarutbildningen medan andra inte uppmärksammat begreppet i någon större grad. Slutsatserna blev att ett omfattande utvecklingsarbete behövdes för en bättre och snabbare integrering av hållbar utveckling inom den högre undervisningen, främst genom en kombination av stimulans och kontroll. Bland några av de viktigaste slutsatserna över vad som behövde förändras kan nämnas: krav bör ställas på lärosätena att främja hållbar utveckling, tydligare uppföljning av lärosätenas arbete, utveckling av pedagogiken och ett utökat samarbete mellan vetenskapsområden (*Att lära för hållbar utveckling*, 100–101). Breiting och Wickenberg (2010, 30–31) har jämfört miljöutbildning och utbildning för hållbar utveckling i Danmark och Sverige. Enligt dem är det en utmaning för nationerna att utveckla metodologier och pedagogiska metoder för att integrera de olika dimensionerna av hållbar utveckling i utbildningen. Lärarfortbildning och utveckling av elevers handlingskompetens är utmaningar att ta itu med för att utplåna luckan mellan den offentliga retoriken kring utbildning för hållbar utveckling och verkligheten i grundskolorna.

5.3 Implementeringen av internationella strategier i det finländska utbildningssystemet och universiteten

Mer än hälften av alla högre utbildningsstadier i Finland hade år 2002 inte antagit en fullständig plan för hållbar utveckling. Enligt Isoaho (2002, 55), som genomfört undersökningen av den högre utbildningen i Finland, pekade resultaten av undersökningen också på ett behov av att öka utbildningen av lärare med kompetens inom hållbar utveckling.

I den nationella läroplanen står det att hållbar utveckling ska genomsyra all undervisning, varvid man även inom all universitetsundervisning borde ta hänsyn till detta. Kaivola (2007, 67–69) tror inte på idén att sätta in en obligatorisk kurs i hållbar utveckling för alla lärarstuderande. Hon misstänker att det i sådana fall skulle bli ”ännu en kurs att kämpa sig igenom” för studenterna. Istället borde all undervisning, såväl innehåll som pedagogiska arbetssätt genomsyras av hållbar utveckling och dess aspekter. Det räcker inte enligt Kaivola att ge kurser i hållbar utveckling eller att integrera hållbar utveckling i

all undervisning. Hon anser även att professorer bör leda forskning kring hållbar utveckling och lärande och därmed utveckla en pedagogisk teori för hållbar utveckling som sträcker sig över flera fakultetsområden. De lärare som utbildar lärarstuderande bör kunna uppmuntra sina studenter att i sina egna undersökningar välja ämne och innehåll som tangerar hållbar utveckling och på så vis göra de studerande mera införstådda med begreppet och själva börja använda det i sin undervisning när de är färdiga lärare. De senaste åren har man inom lärarutbildningen i många fall inte nått upp till Unesco:s mål att integrera hållbar utveckling och dess olika dimensioner i all utbildning. Situationen är sådan att man inom vissa ämnen ser på hållbar utveckling från många olika aspekter medan man inom vissa ämnen knappt tangerar den ekologiska dimensionen av hållbar utveckling. Kaivola poängterar att den finländska lärarutbildningen torde känna igen sig i flertalet av de kategorier som bör utvecklas, nämnda i Unesco:s publikation angående riktlinjer för en förnyad lärarutbildning utgiven 2005 (denna publikation refererades i kap. 3.1). Trots olika strategier och handlingsplaner är universiteten autonoma och avgör själva vad som ingår i deras undervisning.

5.4 Lärares och lärarstuderandes kunskaper kring hållbar utveckling

I och med att forskningen kring hur hållbar utveckling integrerats i den finländska lärarutbildningen hitintills är närmast obefintlig så refereras och summeras här kortfattat några forskares resultat från undersökningar av främst lärarstuderande såväl nationellt som internationellt. Detta som ett led i att försöka framhålla vikten av integreringen av hållbar utveckling i lärarutbildningen.

Finländska lärare anser sig ofta ha för lite kunskap i hållbar utveckling för att undervisa i det. Lärarna behöver fortbildning och stöd för att kunna följa läroplanens föreskrifter att integrera hållbar utveckling i sin undervisning (Agenda 21 for the Baltic Sea Region Sector Report – Education (Baltic 21E), 2002; Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa, 2006; Strategi och verksamhetsplan för fostran och utbildning i hållbar utveckling 2006–2014, 2006; Jonsson, 2007; Breiting & Wickenberg, 2010; Susiluoma, 2008; Kimaryo, 2011). En finsk undersökning har gjorts kring de kommande kraven på att varje enskild läroanstalt ska uppgöra en miljöplan före år 2010. En del respondenter befarade att denna miljöplan kommer att bli ett dokument i mängden som måste finnas, men som ingen har varken kunskap eller tid till att följa (Susiluoma, 2008, 56). En annan undersökning av finländska lärares värderingar och uppfattningar om hälso- och miljöundervisningen på alla utbildningsstadier visar att de undersökta lärarna gärna vill påverka och förbättra skolungdomarnas beteenden genom hälso- och miljöundervisning, men att de saknar både tid och rätt utbildning för detta ändamål. Denna undersökning ger också vid handen att det saknas tillbörligt undervisningsmaterial för dessa kurser. Biologi- och

geografilärarna är mera miljöorienterade än andra lärarkollegor, vilket även konstaterats i andra undersökningar av blivande lärares intresse och kunskaper kring miljö och hållbar utveckling (Kuurala, Carvalho, Clement, Bogner, Kyllönen, Hänninen & Rauma, 2006, 336; Summers m.fl., 2005). Detta beror på naturliga orsaker så som personligt intresse och naturvetenskaplig kunskap och bör därmed inte ses som ett problem så tillvida inte all undervisning för hållbar utveckling förväntas skötas av biologilärarna.

En kritisk granskning av tidigare internationella forskningsresultat tyder på att en stor del av såväl lärarstuderande som lärare har bristande kunskaper eller kunskap som grundar sig på missuppfattningar beträffande klimatförändringen och hållbar utveckling (Palmberg, 2008). T.ex. trodde en majoritet engelska och amerikanska lärarstuderande att hålen i ozonskiktet hör ihop med växthuseffekten enligt en undersökning. Palmberg menar att dessa och en hel del andra missuppfattningar bland lärare och lärarstuderande försvårar inläringen av nya kunskapsstrukturer och utvecklingen av handlingskompetens försvåras eller hindras (ibid., 68). En undersökning av lärare i Tanzania visar att lärarna behöver fortbildning för att utveckla en förståelse för utbildning för hållbar utveckling före de kan undervisa om det i skolan (Kimario, 2011, 151).

Även en granskning av europeisk forskning kring lärarstuderandes och lärares uppfattningar av hållbar utveckling och miljöpedagogik indikerar att lärarstuderandes förståelse av hållbar utveckling är relativt låg (Svens, 2009). En majoritet av deltagarna i Svens (2008, 56) egen undersökning av klasslärarstuderande vid Åbo Akademi i Vasa ansåg att hållbar utveckling inte behandlas i någon större omfattning i klasslärarutbildningen. Hela 80 % av de undersökta klasslärarstuderandena efterlyste mera hållbar utveckling i studierna. Klasslärarstuderandes personliga intresse och engagemang att aktivera sig för hållbar utveckling visade sig vara relativt lågt, 72 % av respondenterna var negativa eller neutrala till att engagera sig personligen. Detta samtidigt som en majoritet (79 %) av respondenterna nog ansåg det viktigt eller mycket viktigt att arbeta för en hållbar utveckling. Orsaken till detta är oklar men kan, som Svens konstaterar, bero på att man anser att det är någon annan som får sköta om denna undervisning. Samtidigt har hon jämfört sin forskning med andra forskningsresultat och konstaterar att Åbo Akademis klasslärarstuderande i förhållande till svenska och brittiska uppnår svaga resultat beträffande förståelsen av hållbar utveckling. De flesta klasslärarstuderande inom Åbo Akademi kunde enbart nämna en av dimensionerna i hållbar utveckling trots att det i läroplansgrunderna beskrivs flera dimensioner, medan respondenterna i de två andra undersökningarna i regel kunnat ange minst två dimensioner av hållbar utveckling (ibid., 54–57). Myrskog (2001) har kartlagt slöjdlärarstuderandes förståelse av hållbar utveckling och konstaterar att de studerande som deltog i undersökningen inledningsvis hade relativt svaga kunskaper i hållbar utveckling och dess olika principer.

Brittiska undersökningar tyder på att lärarstuderande har större förståelse för begreppet hållbar utveckling än deras mentorer, vilket är uppseendeväckande. De nya, blivande lärarna har erhållit den nyaste forskningsbaserade kunskapen inom sitt område. Men trots detta vågar de inte använda den nya kunskapen vid undervisningsövningar på fältet, eftersom deras mentor eller handledare inte har samma kunskap (Summers m.fl., 2005; Firth & Winter, 2007). Istället fokuseras allt på lektionsplanering och kunskapsöverföring som en överföringsprocess direkt från läroplanens mål istället för att beakta den komplexa situationen som en inlärningsituation oftast utgör. Här kan man återknyta till den tidigare diskussionen angående Bowers (1999) tankar om inlärningsstrategier och lärarens rädsla att tappa kontrollen i klassrummet. Därtill har de övningsskolor som förekommer till förmån för lärarutbildningarna sällan utvecklat någon integrativ eller integrerande kontext för hållbar utveckling i all undervisning.

Firth och Winter (2007) räknar upp ett antal olika orosmoment kring blivande lärares undervisning. Det första problemet de tangerar gäller den ovan nämnda kunskapsöverföringen. De blivande lärarna lär sig att inlärningsituationen ska planeras i detalj på förhand och fokusera på läroplanens mål för undervisningen med övervakning av handledaren. Man gör alltså ett manuskript för lektionen som man följer så långt som möjligt. Detta förfarande leder enligt forskarna till att den blivande läraren inte får erfarenhet eller lär sig att tolka och utveckla centralt utformade ramar för sin undervisning, inte heller får de erfarenhet av skolbaserad läroplansutveckling eller att ompröva läroplanens text och utveckla ett sätt att undervisa som fungerar bättre i förhållande till sociala, politiska, ekonomiska och miljömässiga problem. Det andra problemet med lärarutbildningen och de blivande geografilärarna är att lärarstuderandena ger sin egen kunskap mycket låg prioritet vid undervisningssituationerna trots att de studerat ämnet och tagit del av den nyaste forskningen på området. Istället för att använda sin egen kunskap baserade de undersökta lärarna sin undervisning på läroplanens ramverk.

Det tredje problemet som Firth och Winter (2007) tangerar är elevers läroprocess och hur den tas upp i lärarutbildningen. Man har inom den brittiska lärarutbildningen börjat uppmuntra de blivande lärarna att använda sig av konstruktivism och konstruktivistiska diskussioner i klassrummet (eleven är själv aktiv vid sin inlärnings) men forskarna konstaterar att de blivande lärarna behöver mera kunskaper och bättre förståelse för teorierna kring användandet av en konstruktivistisk pedagogik. I annat fall tenderar lärarstuderande att förbise en sådan pedagogiks grundläggande värden och undervisningen blir läroplanscentrerad, inte elevcentrerad. Denna läroplanscentrering bidrar till det fjärde problemet, förståelsen för kunnskap och kunskap, det undervisade ämnets pedagogiska natur och hur detta påverkar lärande och lektionsplanering. Man bör hitta former för lärande som visar hur mönster och processer påverkas genom mänsklig aktivitet och hur man kan förändra sådana mönster, istället för att eleverna genom undervisningen får en föreställning om att mönster och

processer är fixerade och inte möjliga att förändra. Förståelsen för hur kunskap konstrueras bör utvecklas. Det sista problemet forskarna lyfter fram från den refererade undersökningen är lärarstuderandes rådande kunskap i hållbar utveckling. De hävdar att en större förståelse för hållbar utvecklings olika dimensioner bör utvecklas hos lärarstuderande för att de ska kunna använda dessa dimensioner i sin undervisning och på så vis koppla ihop undervisningen med hållbar utvecklings politiska och moraliska kontext. Om dessa problem inte åtgärdas fortgår utbildningen i samma spår som idag, nyblivna lärare som är mycket duktiga och säkra tekniskt sett och som gör precis det staten begär nämligen levererar läroplanens innehåll till eleverna. (Ibid., 611–614.)

5.5 Kapitelsammanfattning

Skolelever måste beredas förståelse och insikt i att hållbar utveckling berör dem och förståelse för att de kan bidra till att göra skillnad genom sina val. Det är en uppgift bland många andra för blivande lärare att fokusera på. Förmågan att se samband och tänka gränsöverskridande anses vara av stor vikt för framtidens skolelever. Att utveckla en förståelse för hållbar utveckling och lära sig se hur de djupt rotade kulturella värdegrunderna och etiska handlande påverkar det ekologiska systemet. Detta är utmaningen för lärarytutbildningen eftersom lärarna själva också måste förstå processen för att kunna förändra den grundläggande utbildningen. Att integrera hållbar utveckling i olika ämnen och förbättra samarbetet mellan olika vetenskapsområden kan vara ett sätt att utveckla det gränsöverskridande tänkandet som en hållbar livsstil kräver istället för att ämnet miljökunskap (där hållbar utveckling oftast tangeras) ska uppfattas som ett specialämne. Metodologier och pedagogiska metoder bör utvecklas för att skoleleverna ska utveckla en handlingskompetens. Internationellt sett besitter lärarstuderande och lärarytutbildare dåliga kunskaper kring hållbar utveckling och klimatförändring. Missuppfattningar är vanliga och detta försvårar utvecklandet av elevers handlingskompetens. För att lyckas förändra utbildningen i framtiden till en utbildning för hållbar utveckling så borde man börja med att utbilda lärarytutbildarna i hållbar utveckling. Men först och främst borde man kunna enas om vilka egenskaper hos individen som är viktiga att utveckla samt genom vilka pedagogiska metoder man kan främja denna utveckling.

Finländska lärare anser sig sakna utbildning, tid och undervisningsmaterial för hälso- och miljöundervisning. Klasslärare undersökta vid Åbo Akademi år 2008 hade en relativt låg förståelse för hållbar utveckling. De efterfrågade mera kurser inbegripande hållbar utveckling i sina lärarstudier eftersom de ansåg att hållbar utveckling inte behandlades i någon större utsträckning inom lärarytutbildningen. Dock visade denna undersökning att en majoritet av de tillfrågade lärarstuderandena var negativt inställda till att engagera sig personligen i hållbar utveckling. Brist på personligt engagemang i hållbar utveckling kan till viss del vara ett av problemen i dagens undervisning. Alla, eller åtminstone de flesta,

anser att hållbar utveckling är något viktigt som bör integreras i den grundläggande undervisningen men man är inte själv beredd att utveckla sina egna kunskaper på området. Istället blir det oftast biologi- och geografilärarnas huvudbry att undervisa i hållbar utveckling. Ett annat problem som finns är att de nyutbildade lärarna nog kan besitta vissa kunskaper i hållbar utveckling, men de är för osäkra för att använda sina kunskaper när de utför sin lärarpraktik eller på sin nya arbetsplats. Det blir lättare att hålla undervisningen läroplanscentrerad istället för elevcentrerad med konstruktiva diskussioner i klassrumsmiljön (Firth & Winter, 2007).

Om man går tillbaka till kapitel 3 där olika styrdokument och riktlinjer granskades framkom det att en integrering av hållbar utveckling i den grundläggande utbildningen och i läroplanen är nödvändig. Dock ger den information som framkommit i detta kapitel vid handen att läroplanerna verkar ha en hel del kvar att göra i sitt arbete mot en integrering av hållbar utveckling. Mina forskningsfrågor har utformats mot bakgrund av vad som sägs i de internationella och nationella dokumenten i kapitel 3 i förhållande till lärare och lärarstuderandes kunskaper om hållbar utveckling som framkommit i detta kapitel. De teorier om en pedagogik för hållbar utveckling som diskuterades i kapitel 4 ligger dels till grund för utformningen av den ena forskningsfrågan och dels till grund för analysen av öppna kommentarer om metoder som framkommit i den tredje delstudiens enkätsvar. De nu följande kapitlen utgör avhandlingens empiriska del. Hur ser dagsläget ut inom den finländska läroplanen, integrerar man hållbar utveckling i sin undervisning?

6 Metod och forskningsansats

För att få svar på avhandlingens forskningsfrågor, vilka preciseras nedan, har jag valt att kombinera kvalitativa och kvantitativa forskningsmetoder. Den empiriska undersökningen delas in i tre delar, en textanalys av tre utvalda universitets studiehandböcker och policydokument (delstudie I), en förfrågan till studiekanslierna inom de tre utvalda universiteten (delstudie II) samt en enkätundersökning riktad till alla lärarutbildare i Finland (delstudie III). I detta kapitel kommer de metodologiska utgångspunkterna och val av metod att behandlas. Val av undersökningsobjekt och respondenter, validitet och reliabilitet diskuteras. Utarbetandet och genomförandet av de tre delstudierna diskuteras ingående samt hur jag gått tillväga vid analys av det insamlade materialet. Avslutningsvis diskuteras etiska aspekter av forskningen.

6.1 Syftet och frågeställningarna

Syftet med denna studie är att kartlägga hur de finländska universiteten har integrerat hållbar utveckling och dess olika dimensioner i lärarutbildningen. Ett antal lärarutbildningsanstalter i Finland har valts ut för granskning med avsikten att ta reda på hur man generellt utvecklat klasslärarutbildningen för en hållbar utveckling i förhållande till Förenta Nationernas styrdokument Agenda 21 och andra politiska dokument. Studien ämnar också fånga hur lärarutbildarna ser på begreppet hållbar utveckling och om de gått in för en utbildning för hållbar utveckling. De ovannämnda aspekterna av studien är alla av intresse för att erhålla kunskap om hur hållbar utveckling integrerats i lärarutbildningen i verkligheten, inte enbart i universitetens styrdokument.

Genomgången av de internationella och nationella styrdokumenterna och handlingsplanerna i kapitel tre visar tydligt att man förväntar sig att lärarutbildningarna ska ta in hållbar utveckling i sina utbildningsprogram för blivande lärare. Frågeställningarna jag utgått från för att söka svar på hur situationen ser ut inom den finländska lärarutbildningen är följande:

1. Förekommer begreppet hållbar utveckling i universitetens strategier och policydokument? (Delstudie I)
2. Hur ser lärarutbildarna på hållbar utveckling personligen? Har lärarutbildarna kunskap i hållbar utveckling? (Delstudie III)
3. Anser lärarutbildarna att hållbar utveckling berör och integreras i deras arbete? Hur sker denna integrering, om integrering förekommer? (Delstudie III)

4. Anser lärarutbildarna att det är viktigt att de blivande lärarna bereds kunskap inom hållbar utveckling? (Delstudie III)
5. Hur bereds blivande lärare för uppgiften att utbilda för hållbar utveckling? (Delstudie I, II och III)

Jag utgår alltså från fem huvudfrågor som i två fall utmynnar i följdfrågor (fråga 2 och 3). I bilaga A finns en sammanställning över hur de empiriska undersökningarna knutits till forskningsfrågorna.

6.2 Metodologiska utgångspunkter och val av metod

I den första delstudien söker jag svar på den första forskningsfrågan genom en såväl kvalitativ som kvantitativ innehållsanalys av olika styrdokument vid de olika lärarutbildningsanstalterna samt de utvalda universitetens studiehandböcker för klasslärare. Styrdokumentet och strategierna som jag analyserat är sådana dokument som är gemensamma för hela universiteten, medan studiehandböckerna som jag analyserat är specifika för just klasslärarutbildningarna. Den första delstudien resulterade i utformning av den andra delstudien bestående av några frågor till de universitets studiekanslier som berördes i delstudie ett. Delstudie tre består av en enkätundersökning som riktats till lärarutbildarna i Finland. Enkäten innehåller såväl fasta svarsalternativ som en del öppna frågor. Vid tolkningen av dessa öppna frågor samt vid den kvalitativa innehållsanalysen har jag valt att anta ett hermeneutiskt tolkningsperspektiv. Forskningsansatsen är till vissa delar tolkande och utgår från kritisk teori och kritisk hermeneutik så som den beskrivs i Alvesson och Skoldberg (1994, 192–196).

6.2.1 "Mixed methodology" – att kombinera kvalitativa och kvantitativa angreppssätt

Metodtriangulering är den ursprungliga formen av undersökningar utförda med kombinerade metoder. På senare tid har dock denna metodologi utvecklats och "mixed method"-design tjänar nu ett vidare syfte än den ursprungliga formen av triangulering (Tashakkori & Teddlie, 1998). Att kombinera kvalitativa och kvantitativa metoder vid en undersökning kan innebära en fördel genom att de starka sidorna hos respektive metod tar ut de svaga sidorna hos de respektive metoderna (Holme & Solvang, 85, 1997). De flesta studier som utförs inom beteendevetenskaperna utgör blandformer av kvalitativa och kvantitativa metoder. Det är studiens syfte som ska avgöra vilken metod som används för datainsamling och analys (Trost, 2001, 19–21).

Det förekommer en del olika designer av kombinerade metoder. Den föreliggande undersökningen har karaktären av en tvåfas design eller sekventiell "mixed method" design. Denna typ av kombinerad metoddesign innebär att forskaren går igenom en kvalitativ fas i studien och sedan en kvantitativ fas eller

tvärtom. En relativt vanlig typ av ordningsföljd i denna forskningsdesign är kvalitativ fas – kvantitativ fas i och med att de instrument som används för mätning vid de flesta kvantitativa undersökningar utformas efter eller till följd av den kvalitativa dataanalysen (Tashakkori & Teddlie, 1998, 46). Så är också fallet med denna studie. Genomgången av policydokument på internationell nivå har gett mig information om vad som förväntas av lärarutbildningarna nationellt. Genom att genomföra en innehållsanalys av olika styrdokument vid de olika lärarutbildningsanstalterna samt de utvalda universitetens studiehandböcker har jag försökt fånga in hur lärarutbildningsanstalterna tagit till sig de internationella och nationella riktlinjer som ges med avseende på hållbar utveckling. Denna textanalys har legat till grund för hur jag utformat frågorna för den kvantitativa undersökningen.

6.2.2 Hermeneutik och kritisk teori – tolkning och förståelse

Hermeneutik är en metodologi som är användbar vid tolkning av bl.a. texter. Den centrala tanken inom hermeneutiken är att man enbart kan förstå delar av ett sammanhang genom att sätta dessa delar in i helheter och tvärtom; helheten kan bara förstås utgående från delarna. I den hermeneutiska forskningsprocessen ligger fokus på att tolka och förstå. När man som forskare tar sig an en text har man redan en s.k. förförståelse av textens innehåll i form av teorier och värderingar från tidigare erfarenheter. Det är dessa tidigare referensramar och teorier som under den hermeneutiska forskningsprocessen så att säga uppdateras och man som forskare uppnår en ny förståelse för hur saker och ting förhåller sig. Men det är först när man utgående från de olika delarna sätter in fakta i ett helhetssammanhang som man kan hävda att fakta ur delarna är sann fakta. I den hermeneutiska forskningsprocessen uppnås sanning genom att man i t.ex. en text lyckas uttolka nya väsentliga förhållanden. Resultaten som framkommer genom den hermeneutiska forskningsprocessen är aldrig slutgiltiga. Man kan alltid fortskrida med den hermeneutiska processen och tolka texter utgående från den nya förståelse man fått för helheten och gå tillbaka till deltolkningen. Att bedöma rimligheten av resultaten som uppnås genom hermeneutisk forskning måste ske genom en dynamisk komponering av dialoger om, och en kritisk betraktelse av trovärdigheten och sanningshalten i de argument som den hermeneutiskt inriktade forskaren lämnat under processens gång. (Alvesson & Sköldberg 1994, 114–168.)

Esaiasson, Gilljam, Oscarsson och Wängnerud (2009, 249–251) tangerar också hermeneutisk tolkning vid kvalitativa textanalyser. Dock prioriterar dessa författare hantverkstänkandet vid tolkning av texter framför djupa diskussioner. De framhåller några allmänna regler för tolkningsarbetet vid kvalitativa textanalyser. För det första måste man klargöra om det är textens latent eller manifesta budskap man är ute efter att tolka. Det latent budskapet är sådant som man så att säga läser mellan raderna, sådant som inte är direkt återgivet i texten.

Det manifesta budskapet kan utläsas direkt från texten. Tankens klarhet beskriver dessa författare så att man som texttolkare måste inse att den som producerat texten ibland inte har för avsikt att uttrycka sig otvetydigt eller att textproducenten inte ens reflekterat över sådana frågor som texttolkaren ställer till texten. Sedan framhåller de tre olika tolkningsperspektiv som texttolkaren måste skilja mellan. Vad betyder texten för forskaren i realtid och vad betyder den för avsändaren samt vad betyder texten för en specifik grupp mottagare. Den sista faktorn en texttolkare bör ta i beaktande är avståndet mellan uttolkare och text. Det vill säga hur insatt forskaren är i den kontext där texten producerats.

Alvesson och Sköldberg (1994, 220–222) sammanfattar kritisk teori som en så kallad trippelhermeneutik. Kritisk teori uppmärksammar den politiska dimensionen hos forskningen. Den kritiska teorin och kritisk forskning innefattar: a) den enkla hermeneutiken vilket innebär individens tolkning av sig själv, sin subjektiva och intersubjektiva verklighet. b) Den dubbla hermeneutiken; vad forskaren engagerar sig i då han eller hon tolkar och utvecklar kunskap om den i föregående punkt nämnda verkligheten. c) Trippelhermeneutiken; utöver de nämnda punkterna innefattar trippelhermeneutiken även kritisk tolkning av de processer och strukturer som påverkar forskarens tolkning av undersökningstemat. Kritisk tolkning lyfter fram omedvetna processer och ideologier som gör att vissa intressen framstår mer än andra i den tolkning och förståelse som uppstår. Enligt Alvesson och Sköldberg (s. 222) bör man inom reflekterande forskning beakta den ideologiskpolitiska dimensionen. Forskaren bör förstå att denne arbetar i ett ideologiskt-politiskt sammanhang där hans eller hennes forskning dels ifrågasätter och dels förstärker den rådande samhällsordningen. Medvetenheten om detta bör framgå ur forskarens text.

Jag har i mitt forskningsarbete utgått från en hermeneutisk ansats med basen i kritisk teori. Detta innebär att jag har lyft fram den politiska dimensionen i min forskning genom den inledande teoribildningen. Jag är medveten om att vissa intressen har framkommit starkare än andra men detta grundar sig i den ideologiskpolitiska dimensionen. För att forskningen ska ifrågasätta den rådande samhällsordningen bör en del intressen komma starkare fram än andra.

6.2.3 Innehållsanalys och textanalys

Den första delen av den empiriska undersökningen genomsyras av texttolkning och reflektioner. Metoden som använts för att analysera universitetens studiehandböcker och strategier kallas innehållsanalys eller textanalys. En del forskare, t.ex. Findahl och Höijer (1982, 2) väljer att använda termen textanalys istället för innehållsanalys. I detta underkapitel presenteras innehållsanalysen och tillvägagångssättet vid såväl kvalitativ som kvantitativ innehållsanalys. Orsaken till att båda tillvägagångssätten presenteras är att båda är aktuella vid analysen av de valda dokumenten. Analysresultatets reliabilitet är lättare att påvisa vid den kvantitativa innehållsanalysen jämfört med den kvalitativa som

till viss del bygger på tolkning av icke utskrivna budskap. Denna tolkning kan därför ge avvikande resultat beroende på texttolkarens subjektiva tolkning. Analysens validitet grundar sig i frågeställningarna och syftet med avhandlingen. För att analysen ska erhålla en hög validitet kommer analysen att genomföras med ett antal kriterier i åtanke som anses vara viktiga att uppfylla vid en kvalitativ innehållsanalys. Dessa kriterier diskuteras senare i kapitlet, härnäst kommer innehållsanalysen som metod att presenteras.

Innehållsanalys använder man när man ska analysera material i form av text producerad i t.ex. massmedia, textdokument, dagböcker, patientjournaler. Innehållsanalysen brukar ursprungligen användas inom samhälls- och beteendevetenskapligt forskningsarbete som komplement till andra typer av datainsamling så som intervjuer och enkäter, men innehållsanalys kan även användas som en ersättning för dessa datainsamlingsmetoder. Meningsskiljaktigheter angående innehållsanalys som metod har inte varit ovanliga. Ett av dessa bryderier har bl.a. gällt huruvida man bör koda latenta meningar i insamlingsmaterialet. Däremot har forskare generellt ansetts eniga angående kraven på innehållsanslysens objektivitet, generalitet och systematik. Om man vill erhålla en bred innehållsanalys måste den förankras i ett bredare perspektiv av teorier än bara den teori man själv håller på att utforma. Man får inte enbart söka enskilda händelser i materialet och beskriva dessa, istället måste man koncentrera sig på att finna lagbundenheter i undersökningsmaterialet som går att generalisera till en mycket större förklaringsvidd än den egna förklaringen. (Bryder, 1985, 47–50.)

Det förekommer såväl kvalitativ som kvantitativ innehållsanalys. Vid kvalitativ innehållsanalys tolkar man texten och dess bakomliggande budskap, medan man vid kvantitativ innehållsanalys t.ex. kan räkna hur ofta ett visst begrepp används. Sepstrup (1981, 155) hävdar att för att åstadkomma en faktisk förståelse för texten är den kvalitativa innehållsanalysen viktig, dock är det en metod som är svår att använda vid stora datamängder. Resultatet av en kvalitativ innehållsanalys kan te sig svårt att sammanfatta så att det blir kommunicerbart och därtill kan generaliserbarheten anses låg. Om man använder sig av en traditionell positivistisk kvantitativ innehållsanalys som metod är resultatet mera generaliserbart eftersom denna analysmetod är utformad för att mäta enkla former av data. Dock kan denna metod om den används som den enda metoden anses förkastlig i och med att man inte erhåller någon form av förståelse för texten eller innehållet. I den innehållsanalys som jag genomfört har jag tagit fasta på både kvantitativ innehållsanalys i och med att jag har sett hur ofta begreppet hållbar utveckling omnämnts men också på kvalitativ innehållsanalys genom tolkning av texten för att se om närliggande begrepp eller aspekter av hållbar utveckling uttrycks.

I den kvalitativa textanalysen ställs på förhand genomtänkta frågor till texten, som i den föreliggande studien utgörs av universitetens styrdokument och

studiehandböcker för klasslärare. Frågorna besvaras antingen av frågeställaren själv eller av texten. Om texten inte ger direkta svar på frågorna måste frågeställaren själv, genom att tolka texten djupgående, resonera sig fram till hållbara svar på sina frågor. Metoden kräver alltså att forskaren sätter sig in i den valda texten mycket noggrant. Texten ska läsas ett flertal gånger, såväl snabbt som långsamt och med eftertanke för att man som utomstående ska lyckas komma åt det som står mellan raderna. Andra saker det är viktigt att tänka på när man bestämmer sig för kvalitativ textanalys är huruvida man ska ha någon typ av förhandsdefinierade svars kategorier eller om man ska läsa texten utan intentioner och låta textmaterialet svara på frågorna. Om man väljer det senare sättet måste man komma ihåg att inte sväva ut för långt från undersökningens ursprungliga problemställning. Det är alltid en risk att man som forskare hamnar på sidospår som kan vara ack så intressanta för forskaren personligen, men kanske inte alls av intresse för den ursprungliga undersökningen. (Esaïasson m.fl., 2009, 237–256.)

Bryder (1985, 37–38) framhåller fyra s.k. teorifunktioner som innehållsanalysen på ett eller annat sätt bör tjäna. Teorier har för det första en aggregativ funktion, vilket innebär att teorin anger förhållanden vars existens man vill demonstrera i empirisk data med abstrakta och generaliserade begrepp som grund. Teorier har också en suggestiv funktion, även kallad ”hermeneutisk funktion”, vilket innebär att teorin antyder andra relationer mellan empiriska förhållanden än de som de egentligen handlar om. Den tredje teorifunktionen som Bryder omnämner är korrektiv funktion, vilket är en grundläggande egenskap för alla vetenskapliga teorier. Detta innebär att teorierna ständigt måste kunna omprövas logiskt och empiriskt och i någon bemärkelse kunna testas. Reproducerbarhet av påvisade samband är ett måste. För det fjärde måste vetenskapliga teorier möjliggöra prediktioner d.v.s. vetenskapligt välgrundade förutsägelser av möjliga utvecklingsförlopp. En riktigt genomförd empirisk systematisk innehållsanalys borde innehålla alla dessa teorifunktioner.

Det finns några olika kriterier som bör uppfyllas vid en kvalitativ innehållsanalys. Först bör man se på hur budskapet ser ut i sin helhet och sedan ska man söka efter en övergripande ton i budskapet. Man bör också söka efter icke-verbala budskap i texten samt utsagda eller vaga budskap. Man ska utreda hur budskapet struktureras och försöka söka ord eller termer som definierar begrepp eller fastställer begreppets position. Avslutningsvis söker man efter det exceptionella i texten och går tillbaka och söker den övergripande tonen (Simons 1976, 302–304). Innehållsanalysen av strategier och studiehandböcker som kommer att presenteras och diskuteras i följande huvudkapitel har utförts med dessa kriterier i åtanke samt de regler för texttolkning som Esaïasson m.fl. (2009) hänvisar till.

Först granskades strategierna och policydokumenten i sin helhet och fakta som anses viktiga för detta arbete återges i form av citat som ett försök att fånga den

övergripande tonen i de analyserade dokumentens budskap. Det kriterium som berör metakommunikation eller icke-verbala budskap lämnas vid sidan av denna analys i och med att t.ex. bildmaterial som detta kriterium kan avse sällan förekommer i universitetens strategier, policydokument och studiehandböcker. Information om hur de analyserade dokumenten strukturerats ges där det anses behövas. Ett försök att söka och kommunicera det utsagda eller vaga, i de fall där budskapet inte uttalats i klartext, har gjorts genom att fokus förflyttats till de omkringliggande omständigheter och begrepp som kännetecknar fenomenet som eftersöks. Det begrepp och termer som legat som grund för teoridelen är de begrepp som söktes efter vid innehållsanalysen. T.ex. har det under analysens gång framkommit att kurser inom hållbar utveckling ofta ges inom ramen för ämnet miljöpedagogik varför fasta har tagits på huruvida man i studiehandböckerna för de respektive klasslärarutbildningarna nämner miljöpedagogik som möjligt biämne. Samtidigt har det specifika begreppet hållbar utveckling också eftersökts i handböckerna och informationstexterna. Att söka efter något exceptionellt har inte haft huvudprioritet vid denna innehållsanalys, och med anledning av att det är styrdokument som utarbetats enligt givna ramar som varit föremål för analysen så återfinns man troligen inte något exceptionellt.

6.2.4 Enkätundersökningens utformning och genomförande

I och med att undersökningen genom en form av kartläggning söker svar på hur lärarutbildningen i Finland utvecklats rent generellt i förhållande till rådande riktlinjer och policydokument som behandlar utbildning för hållbar utveckling behövs en kvantitativ metod. Efter noggrant övervägande utvecklade jag en standardiserad enkät för att söka svar på forskningsfrågorna som berör lärarutbildarnas åsikter om hållbar utveckling och betydelsen av hållbar utveckling i klasslärarutbildningarna.

Det finns för- och nackdelar med alla undersökningsmetoder. En fördel med en standardiserad enkät är t.ex. möjligheten till ett större urval av undersökningspopulation, samma frågor ställs till alla deltagare vilket kan anses öka generaliserbarheten. En annan fördel är att man kan använda avancerade statistiska dataprogram vid analysen av materialet (Halvorsen, 1992). Dock är bortfallet ofta större vid en enkätundersökning än vid t.ex. en intervjuundersökning. Ett påminnelsebrev till respondenterna krävs så gott som alltid vid enkätundersökningar för att uppnå en acceptabel svarsprocent. Ett annat problem med enkätundersökningar är att forskaren inte är närvarande när respondenten fyller i blanketten och kan svara på frågor kring texten i enkäten. Tolkningen av frågorna är utlämnad till respondenten och dennes förmåga att tyda skriftlig information. För att minimera tolkningssvårigheter bör enkäter utarbetas genom användning av enkla ord och meningsbyggnader. (Bergman & Wärneryd, 1982, 37–40.)

Jag har utformat min enkät (bilaga B) genom att dels använda andra forskares frågor och dels genom att utarbeta en del egna frågor. Jag har valt att använda andras frågor till viss del för att kunna jämföra resultaten. Enkäten bestående av 35 frågor utformades som en webbenkät och sändes per e-post till respondenterna i november 2010. Undersökningen utgör en totalundersökning på så vis att alla lärarutbildare, som är nåbara per e-post, har fått enkäten och tre påminnelser. Mitt universitets datacentral ombesörjde det praktiska med e-postutskicket för att undvika tekniska problem och risk för s.k. "svartlistning" med spamstatus som följd.

En viktig del att tänka på vid en enkätundersökning är det följebrev som bifogas till enkäten. Detta brev bör vara kort till sin utformning och samtidigt ge information om undersökningens syfte, urval, och anonymitet. Man bör ta god tid på sig vid utformningen av följebrevet eftersom det är det som ska locka respondenterna att svara på enkäten (Trost, 2001, 94–95). Texten i e-postmeddelandet utgjorde följebrevet (bilaga d). I följebrevet angavs forskningens syfte och urvalet av respondenter. Samtidigt gavs varje respondent ett personligt id-nummer, med vilket inloggningen till frågeformuläret skulle ske, för att undvika att respondenterna skulle missbruka formuläret på något sätt samt för att undvika onödiga påminnelsebrev till dem som redan svarat. Jag vill poängtera att detta id-nummer inte i något sammanhang kopplas samman med respondenternas svar, vilket också framhölls i följebrevet. Detta förfarande garanterar respondenternas anonymitet. Dock användes id-numret för avstämning för att påminnelser inte skulle gå ut till dem som redan svarat på enkäten. Tre påminnelser sändes ut.

I följebrevet utlovades en utlottning av tre presentkort à 100 euro till en internet bokhandel. Utlottningen utlovades bland de som besvarat hela frågeformuläret. Trost (2001, 103) säger att det är en smaksak från forskarens sida om man vill dela ut gåvor till respondenterna. Dock anser han att det finns en risk att utlovade gåvor leder till att respondenterna fyller i formuläret enbart för att få gåvan och utan att tänka igenom sina svar ordentligt. Kvaliteten på svaren kan därför bli något sämre men svarsfrekvensen ökar vanligtvis något.

De inledande frågorna som enligt Halvorsen (1992, 91) bl.a. har till syfte att "värma upp" respondenten bestod av frågor om bakgrund så som kön, ålder och arbetsgivare. Sedan utformades ett block med frågor om respondentens personliga åsikter om begreppet hållbar utveckling, dessa frågor har samlats ihop från bl.a. Salonens (2010) undersökning och "Gross national happiness survey". Trosts (2001) åsikter om kongruens och undersökningens reliabilitet har tagits i beaktande, vilket innebar att jag i enkäten ställde ett antal frågor som behandlade ungefär samma tema för att få med alla nyanser av respondenternas åsikter. Sedan följde ett block med frågor angående lärarutbildarnas åsikter om hållbar utveckling och integreringen på deras arbetsplats. Detta frågeblock bestod av frågor som delvis plockats från en undersökning gjord av Undervisningsministe-

riet och delvis av egenhändigt formulerade frågor. Slutligen rundades enkäten av med frågor om respondentens egen undervisning och fortbildningsbehov och möjligheter.

6.3 Val av undersökningsobjekt och respondenter

För att genom delstudie I söka svar på den första forskningsfrågan; om och hur begreppet hållbar utveckling behandlas i universitetens strategier och styrdokument samt i klasslärarutbildningarnas studiehandböcker har ett ändamålsenligt urval enligt Hartmans (1998, 212) teori gjorts p.g.a. delstudiens natur och metod. Materialet blir lätt för omfattande och som Sepstrup (1981) konstaterar är innehållsanalys som metod svår att använda vid stora datamängder. Samtidigt som resultaten blir icke kommunicerbara om man har för omfattande material. Därmed har tre finländska universitets lärarutbildningsinstitutioner valts ut för att undersökas. Det ändamålsenliga urvalet har också gett en regional spridning i Finland. De universitet som valts ut för delstudie I är Helsingfors universitet, Åbo Akademi och Uleåborgs universitet. Efter genomgången av detta material insåg jag behovet av ytterligare en liten delstudie för att säkerställa att jag tolkat texterna rätt. Delstudie II utgörs av några korta frågor riktade till de tre utvalda universitetens studiekanslier.

I delstudie III har jag valt att undersöka hela populationen lärarutbildare i Finland i den mån deras e-postadresser funnits tillgängliga via universitetens webbplatser. Att göra en totalundersökning var möjligt i och med att den tredje delstudien, som behandlar lärarutbildares åsikter, designats som en webbenkät. Totalt fanns 597 e-postadresser till lärarutbildare i Finland tillgängliga via universitetens webbplatser. Av dessa kom en del i retur p.g.a. felaktiga adresser. Därtill har jag sorterat bort sådana som svarat att de inte arbetar inom lärarutbildningen för tillfället, sådana som nyligen gått i pension, tjänstlediga, alterneringslediga och sjukskrivna. Den slutgiltiga gruppen som jag utgått ifrån när jag analyserat enkätsvaren är 538 respondenter (70 svenska och 468 finska).

6.4 Analys av data

I och med att enkäten utformats som en webbenkät i programmet SPSS Dimensions skapades en kodnyckel för tänkbara svar samtidigt som enkäten utformades i programmet. Att använda detta program innebär att respondenternas svar registreras på en dataserver och man kan sedan exportera dessa data som en datafil (excel) eller (SPSS).

Enkätens fasta svarsalternativ har analyserats i statistikprogrammet SPSS, version 18. I och med att undersökningen utgörs av en totalundersökning behöver man inte göra någon signifikansanalys eftersom en signifikans analys eller ett signifikanstest endast används när man från ett urval generaliserar till en

population (Löfgren, 2009). Frågorna har till stor del utformats som ja/nej frågor varför statistiken och resultatredovisningen blir av deskriptiv natur för att beskriva det nuvarande förhållandet inom lärarutbildningen i Finland. Deskriptiv statistik används för att organisera och beskriva egenskaper i ett datamaterial (Salkind, 2004, 8; Widjeskog, 1995, 7). En del öppna frågor förekom också i enkäten vilka har analyserats genom textanalys eller innehållsanalys utgående från en hermeneutisk ansats. Detta tillför även enkätstudien såväl kvalitativa som kvantitativa dimensioner.

6.5 Validitet, reliabilitet och generalisering

Oberoende av vilken typ av undersökning man utför bör man beakta faktorerna validitet och reliabilitet. Enligt Halvorsen (1992, 41–42) kan begreppet validitet jämföras med giltighet eller relevans, mäter frågorna det de är avsedda att mäta? Utmaningen för forskaren är att samla in sådana data som kan anses vara relevant för den problemställning han eller hon arbetar med. Grönfors (1982, 173–174) hävdar att validiteten hos kvalitativa studier är svår att bedöma i och med att sådana typer av studier inte innehåller mättningsneutrala data. För att påvisa en kvalitativ studies validitet hävdar Grönfors att forskaren i detalj måste beskriva sådant som underlättar för läsaren att ta ställning till studiens validitet. Detta innebär att en detaljerad beskrivning av forskningsprocessen krävs.

Med begreppet reliabilitet avses hur pålitliga mätningarna är. En hög reliabilitet skulle innebära att man vid två av varandra oberoende mätningar erhåller ungefär samma resultat. För att data ska kunna användas för att pröva en uppställd hypotes är en tillfredsställande reliabilitet nödvändig. Enligt Trost (2001, 60) kan man särskilja fyra komponenter i begreppet reliabilitet. *Kongruens* som är relevant vid enkätundersökningar och innebär att man ställer ett antal frågor kring ungefär samma företeelse för att fånga alla nyanser av företeelsen. *Precision* berör utformningen av formuläret och hur lätt det är att fylla i. *Objektivitet* i enkätsammanhang innebär att de som kodar in formuläret uppfattar svaren på samma sätt, vilket inte är aktuellt vid en webbenkät där materialet kodas direkt i en SPSS datafil. Den sista komponenten *konstans* innebär vid enkätundersökningar att det inte ska ha någon betydelse för respondentens svar om denne svarar dag ett eller två.

Eftersom min undersökning genomförts som en totalundersökning, d.v.s. att alla lärarutbildare i Finland har kontaktats i den mån deras e-postadresser varit tillgängliga, är generaliseringsproblemet löst (Esaiasson m.fl., 2009, 195; Löfgren, 2009). Totalundersökning är det optimala tillvägagångssättet vid en undersökning för då behöver ju inte resultaten generaliseras från ett urval till populationen, man har redan information om hela populationens åsikter.

6.6 Etiska aspekter

Såväl Creswell (2011) som Halvorsen (1992) framhåller vikten av de etiska aspekterna i alla faser av forskningen, från valet av forskningsuppgift till slutrapporteringen. Här diskuteras nu de etiska aspekterna relevanta för denna avhandling utgående från Creswells och Halvorsens teorier.

Alla data och teorier som används och refereras i denna avhandling meddelas noggrant och ärligt utan medveten subjektiv förvrängning av data. Alla källor och referenser som används anges kortfattat men noggrant i den löpande texten och mera utförligt i litteraturhänvisningen. En klar distinktion görs mellan vad som är mina tankar och ord och vad som är andra forskares. All form av plagiering undviks och i de fall där andra forskare citerats ordagrant anges detta uttryckligen.

Med tanke på de etiska aspekterna säkerställs alla deltagare i undersökningen full anonymitet och de har gett sitt samtycke till att delta i och med att besvarandet av den utsända enkäten varit frivilligt. Alla respondenter informerades också inledningsvis om undersökningens syfte och användning i form av det e-postmeddelande som sändes ut med länken till undersökningen. Under inga omständigheter kommer kön, ålder och utbildningsområde att kopplas ihop med svaren på ett sådant sätt att man på mindre arbetsplatser kan uttyda vem respondenten är.

De id-nummer och koder som användes för registrering i webbenkäten ges inte ut till någon annan person och kan därför inte kopplas ihop med respondenterna av andra personer än mig. Och jag använder mig inte heller av dessa id och koder för att kontrollera hur någon specifik individ har besvarat någon specifik fråga. Jag har använt mig av id och koder enbart för att kontrollera att ingen besvarat enkäten två gånger och för att kunna kontrollera vilka id-nummer som besvarat hela enkäten och därmed kunde delta i utlottningen av de utlovade priserna. E-postadresserna som jag samlat in från offentliga webbsidor finns sparade i min dator där ingen annan person har tillgång till dem, men några säkerhetsåtgärder utöver det normala har i detta fall inte varit aktuellt eftersom e-postadresserna i fråga är offentliga uppgifter.

Noggrannhet vid användning av datamaterialet har iakttagits och jag har använt mig av ett pålitligt tillvägagångssätt i form av en pålitlig programvara som jag är van vid att hantera. Jag försöker presentera resultaten överskådligt och på ett sådant sätt att de möjliggör kontroll och kritik.

7 Tre utvalda lärarutbildningar – strategier och handböcker

Den empiriska studien inleds med en genomgång av de utvalda universitetens strategier och andra möjliga policydokument som finns på respektive universitets webbplats på internet. Därtill analyseras studiehandböckerna för lärarutbildningarna vilka också finns tillgängliga på internet. I detta kapitel redogörs för denna innehållsanalys. Dock kan det redan här inledningsvis poängteras att speciellt procedurerna kring klasslärarstuderandes val av biämnen kändes något oklar efter innehållsanalysen av lärarutbildningarnas studiehandböcker. Samtidigt visade sig studiehandböckerna vara mycket olika strukturerade och av olika klarhetsgrad. Detta har resulterat i att undersökningen kompletterats med några korta frågor riktade till studiekanslien inom respektive av de tre utvalda universiteten (delstudie II) för att få en säkrare bild av processen och möjligheterna som erbjuds inom respektive universitet.

7.1 Universitetens strategier

I den nyaste strategin för Åbo Akademi *Åbo Akademis strategi 2010–2019* finns inga kopplingar till begreppet hållbar utveckling, trots att FN utlyst perioden 2005–2015 till ett temadecennium för undervisning om hållbar utveckling. Begreppet hållbar utveckling förekom inte heller i den strategi som föregick den nyaste (*Åbo Akademis strategi 2007–2011*). Enligt Svens (2009) har det, före den nya strategin utformades, förekommit flertalet styrdokument och planer inom Åbo Akademis verksamhet som berör hållbar utveckling och integreringen av denna i all undervisning. Men i den nyaste strategin har man alltså valt att helt ta bort begreppet. Denna mening: ”För studerande och anställda ska Åbo Akademi vara en attraktiv miljö som främjar hälsa, välbefinnande och utveckling och där alla ska behandlas lika och beredas delaktighet i beslutsprocesserna.” (*Åbo Akademis strategi 2010–2019*, s. 12) är det närmaste man kommer sådana ord och uttryck som kan kombineras med hållbar utveckling.

Helsingfors universitet har fram tills nyligen följt samma mönster som Åbo Akademi i sitt strategiarbete. I *Strategi för Helsingfors universitet 2010–2012*, förekom inte heller begreppet hållbar utveckling, medan det i den tidigare strategin, *Strategi för Helsingfors universitet 2007–2009*, i det kapitel som behandlade värderingar står att universitetet inom undervisningen och forskningen uppmärksammar principerna för hållbar utveckling. Nyligen har en ny strategi antagits vid Helsingfors universitet *Mot toppen och ut mot samhället*

– *Helsingfors universitets strategi 2013–2016*, och i denna strategi har man nu åter igen valt att nämna begreppet hållbar utveckling en gång. Därtill nämns några andra begrepp som kan sättas i relation till hållbar utveckling:

Vår internationella omvärld utvecklas snabbt och utvecklingen är till viss del oförutsägbar. De östasiatiska länderna har stärkt sin ställning i den internationella politiken. De stora globala utmaningarna, bl.a. klimatförändring, hälsofrämjande, hållbart utnyttjande av naturresurserna och förebyggande av konflikter, ger oss möjligheter att stärka vårt mångvetenskapliga universitets roll i utvecklingen. (s. 3)

Inledningsvis (s. 3) står det också att ”universitetet arbetar aktivt för mänsklighetens bästa och för ett rättvist samhälle”.

Den nyaste strategin för Uleåborgs universitet gäller för åren 2010–2012. I själva strategin tangeras inte hållbar utveckling nämnvärt annat än i inledningen där det konstateras att globalisering, teknologins framfart, åldrande befolkning och hållbar utveckling är sådant som inverkar på samhället, ekonomi och beslutsfattningen. Begreppet hållbart förekommer endast två gånger i strategin, den andra gången handlar det om universitetets hållbara ekonomiska grund. Dock framgår det att universitetets forskningsinstitut Thule koncentrerar sig på forskning och utbildning kring miljöfrågor och den nordliga miljön. I mars 2012 finns ingen strategi för universitetet tillgänglig via internet.

7.2 Universitetens övriga dokument

På universitetens webbplatser kommer man i vissa fall åt en del dokument med anknytning till miljöplaner och miljöarbete. Hur dessa dokument offentliggörs på webbplatserna varierar i hög grad. T.ex. vet jag av egen erfarenhet att Åbo Akademi kallar eller har kallat sig för ett miljöuniversitet. Men när man som gäst kommer in på Åbo Akademis webbplats finner man ingen sådan info om man inte slår in sökordet ”miljö” i den sökmotor som finns tillgänglig för webbportalen. Åbo Akademi har nämligen såväl en miljöplan som en miljöpolicy godkända av sin styrelse, men dessa dokument återfinns inte under den genast synliga rubriken styrdokument eller övriga dokument under den länken. De dokument som berör universitetets miljöarbete känns därmed något undandömda. När man väl hittar dem kan man konstatera följande.

Överst på denna något undandömda sida står rubriken ”Åbo Akademi för hållbar utveckling”. Där framgår att man inom universitetet kontinuerligt arbetar med att utveckla miljöarbetet och miljöprofileringen. Målet med miljöprofileringen anges i tre punkter. Utbildning av miljömedvetna individer, miljöansvar i daglig verksamhet och utbildning/forskning/ utvecklingsarbete för medverkan till lokal, nationell och globalt hållbar utveckling.

I Åbo Akademis miljöplan (godkänd av Åbo Akademis styrelse 1999) kan följande stycken lyftas fram som citat:

Tre utvalda lärarutbildningar

Åbo Akademis miljöpåverkan genom sin verksamhet:

Åbo Akademi medverkar i utbildning av framtidens beslutsfattare, förmän och lärare som alla bär ansvar och utgör förebilder för andra. Det är därför viktigt att Åbo Akademi aktivt föregår med goda exempel och låter den hållbara utvecklingens principer genomsyra den dagliga verksamheten för att den skall spridas vidare ut i samhället.

En väl fungerande miljöpolicy enligt Agenda 21 principen bör kunna bidra till att minska miljöbelastningen från akademins verksamheter.

Åbo Akademis verksamhet skall kännetecknas av miljöansvar som präglas av principen om en hållbar utveckling - grundtanken i Agenda 21. Förverkligande av miljöansvaret innebär en aktiv strävan till att minska avfall, energi- och vattenkonsumtion och till ingen eller minimal användning av ämnen och produkter som inte ingår i det naturliga kretsloppet. Åbo Akademi skall sträva efter att öka miljömedvetenheten bland personal och studerande.

I Åbo Akademis miljöpolicy (godkänd av Åbo Akademis styrelse 2001) står uttryckligen att ”all verksamhet vid Åbo Akademi skall bedrivas enligt principen om ekologiskt hållbar utveckling och minimerad miljöbelastning”, samt lite längre ner på sidan: ”för genomförandet av miljöarbetet skall alla personalkategorier och studenterna erbjudas relevant information, utbildning och fortbildning”.

En plan och policy finns alltså för miljöarbete och hållbar utveckling inom Åbo Akademi. Hur dessa visioner och mål omsätts i praktiken har den andra delstudien i denna avhandling sökt svar på.

På Åbo Akademis webbplats finner man också efter en tids sökande *Läraren 2010 – Strategi för lärarutbildningen vid Åbo Akademi*. I denna strategi förekommer inte heller begreppet hållbar utveckling uttryckt som sådant. Dock konstateras att det föränderliga samhället ställer nya krav på läraren och att lärarutbildningen bör beakta de förändringar som krävs i lärarnas arbete. I förslagen till åtgärder inom utbildningen anser man i denna strategi bl.a. att ämnesstudier och didaktik i större grad integreras i utbildningen och att förändringarna i lärarens arbete bör beaktas i utbildningen. Vilka dessa förändringar är diskuteras inte. På Akademins webbplats där de olika planerna och strategierna samlats finns också en strategi för Akademins vuxenutbildning *Strategi för livslångt lärande vid Åbo Akademi 2007–2011*. Här omnämns inledningsvis hållbar utveckling som en av utbildningens värdegrunder, och under rubriken internationella kontakter konstateras följande:

Akademins utbildning inkluderande vuxenutbildningen bör vara konkurrenskraftig även i vidare internationella sammanhang. Utbildning för hållbar utveckling är ett område där Akademins kompetens kan utnyttjas nationellt och internationellt.

Denna kompetens bygger på det arbete som utförs inom universitetsnätverket Baltic University Programme, och som täcker hela Östersjöområdet. Utvecklingspolitik och en hållbar utveckling har många gemensamma drag, och därför är steget inte långt att gå med i ett globalt samarbete (Strategi för livslångt lärande vid Åbo Akademi 2007–2011, s. 15).

Helsingfors universitet har i motsats till Åbo Akademi redan på ingångssidan på universitetets webbplats en synlig länk i en synlig balk till höger med namnet miljö. När man klickar på länken kommer en kort informationssida upp från ”Centrum för miljöforskning och -undervisning vid Helsingfors universitet – HENVI”. Utgående från denna information framgår att universitetet förbundit sig att främja hållbar utveckling. Det framgår också att Centrum för miljöforskning och -undervisning vid Helsingfors universitet koordinerar all forskning och undervisning inom miljösektorn vid universitetet och att detta centrum verkar vid alla fakulteter. Tvärvetenskaplighet inom miljöforskning och -undervisning är huvudmålet för HENVI. I Helsingfors universitets åtgärdsprogram, *Forskningspolitiskt åtgärdsprogram 2010–2012*, kommer begreppet hållbar utveckling upp en gång i kapitlet om internationalisering. Där nämns att universitetet ska internationaliseras på ett ekologiskt hållbart sätt genom att t.ex. använda teknisk utrustning fram om resande. I universitetets övriga åtgärdsprogram, tillgängliga på universitetets webbplats, förekommer ingen koppling till hållbar utveckling.

För att hitta information om något miljöarbete vid Uleåborgs universitet får man söka sig fram till universitetets forskningsinstitut Thule. Thule publicerar årligen en rapport över sin verksamhet vilken finns publicerad på universitetets webbplats. I rapporten från 2009 framkommer att de frågor som Thule-institutet koncentrerar sin forskning kring perioden 2006–2011 bl.a. är:

- *global förändring i norr
- *användningen av markområden i norr
- *hälsa och välmående i polcirkel området
- *människa – miljö förhållandet i norr
- *miljö och resurs ekonomi

7.3 Universitetens studiehandbok och klasslärarexamensstruktur

Efter Bolognaprocessen är Åbo Akademis klasslärarexamensstruktur uppbyggd så att den studerande först avlägger en kandidatexamen och sedan bygger på denna kandidatexamen med magisterstudier (tabell 3). I klasslärarexamen vid Åbo Akademi ingår allmänna studier i form av språk och kommunikation, studier i pedagogik, studier i olika undervisningsämnen och valfria studier.

Tre utvalda lärarutbildningar

Tabell 3. Pedagogie magister, klasslärare (Åbo Akademi)

	Kandidat	Magister	Totalt
Språk och kommunikation	20 sp	5 sp	25 sp
Pedagogik	70 sp	70 sp	140 sp
Grundskolans ämnen och ämneshelheter	70 sp	-	70 sp
Biämne (relevans för F-6)	20 sp	5 sp	25 sp
Valfria studier	-	40 sp	40 sp
Totalt	180 sp	120 sp	300

I MinPlan (verktyg för studiehandboken tillgängligt via intranät, enbart tillgänglig för studerande och personal vid Åbo Akademi) finns en allmän informationstext på fyra sidor för klasslärarstuderande. På sidan två kan man läsa följande:

Målsättningen är att studerande inom grundskolans ämnen och ämneshelheter: ...har förmåga att kritiskt granska och förhålla sig till utvecklingstrender såsom förändring i samhället (vilka delvis även påverkar styrdokument anknutna till professionen) och därmed skapa en grund för kvalitetssäkring i ett livslång perspektiv

Denna informationstext är det närmaste man kan komma begreppet hållbar utveckling och dess olika dimensioner i Åbo Akademis studiehandbok för klasslärarstuderande år 2012. Ämnet miljöpedagogik (inom vilket det ges kurser i hållbar utveckling) som finns inom Pedagogiska fakulteten nämns inte som något biämne i studiehandboken för klasslärare. Efter lite efterforskning finner man information där det framgår att miljöpedagogik går att läsa som fritt valbara studier för klasslärare. Går man till Åbo Akademis Undervisningsprogram 2011–2012 och ser under klasslärarexamen, valfria studier och biämnena (s. 90), så finns en lista där både kurser i miljöpedagogik och hållbar utveckling räknas upp. Detta leder sammantaget till att man inte är riktigt säker på vilken information som stämmer.

För att klargöra denna konfusion anser jag det befogat att kontakta studiekansliet för utbildningen och ställa frågor kring detta. Dessa frågor och svar återkommer i underkapitel 7.4.

Examensstrukturen för klasslärarstuderande med pedagogik som huvudämne vid Helsingfors universitet (tabell 4) är uppbyggd enligt samma princip som klasslärarexamen vid Åbo Akademi, studierna är uppdelade på kandidat- och magisternivå. Vid Helsingfors universitet kan den som studerar till klasslärare välja olika inriktning genom val av huvudämne. I detta fall har jag valt att jämföra den examen som har pedagogik som huvudämne för att den ska motsvara klasslärarexamen vid Åbo Akademi i så hög grad som möjligt. Studier

Tre utvalda lärarutbildningar

i s.k. allmänna ämnen så som språk och kommunikation har samma omfattning vid de båda universiteten. Studierna i undervisningsämnena, biämnena och fritt valbara studier är något olika om man jämför klasslärarexamen vid Helsingfors universitet med klasslärarexamen vid Åbo Akademi. I examen vid Helsingfors universitet ingår 60 studiepoäng (hädanefter förkortat till sp) ämnesdidaktiska studier, motsvarande vid Åbo Akademi är 70 sp i grundskolans ämnen och ämnesshelheter. I klasslärarexamen vid Helsingfors universitet ingår 75 sp biämnena och fritt valbara studier medan det i klasslärarexamen vid Åbo Akademi ingår 65 sp i biämnena och fritt valbara studier. Det mest avvikande och intressanta när man jämför dessa två olika examina är att det i klasslärarexamen vid Helsingfors universitet ingår 20 sp praktik.

Tabell 4. Pedagogie magister, klasslärare med pedagogik som huvudämne (Helsingfors universitet).

	Kandidat	Magister	Totalt
Kommunikation och orienterande studier	20 sp	5 sp	25 sp
Pedagogik	60 sp	60 sp	120 sp
Ämnesdidaktiska studier	60 sp	-	60 sp
Biämnas- och fritt valbara studier	40 sp	35 sp	75 sp
Praktik	-	20 sp	20 sp
Totalt	180 sp	120 sp	300

Helsingfors universitets studiehandbok är tillgänglig för allmänheten via internet och ett program som heter WebOodi. I klasslärarstudierna ingår biämnasstudier och fritt valbara studier i såväl kandidat- som magisterexamen, sammanlagt 75 sp. På institutionens webbplats på internet finns en lista på biämnena och fritt valbara studier tillgängliga för klasslärarstuderandena. Som fritt valbara studier kan en klasslärarstuderande vid Helsingfors universitet välja 25 sp från miljöområdets mångvetenskapliga biämnasstudiehelhet.

Information om Uleåborgs universitets klasslärarutbildning finns tillgänglig via internet. Klasslärarutbildningen vid detta universitet har en något annorlunda struktur (tabell 5) än klasslärarexamina vid Åbo Akademi och Helsingfors universitet, men genom den informativa text som finns på utbildningens webbplats förstår man att denna utbildning inte skiljer sig avsevärt från de två övriga. Studier i de s.k. allmänna ämnena ger lika många sp som vid Åbo Akademi och Helsingfors universitet. Vid Uleåborgs universitet är studierna i pedagogik de mest omfattande (145 sp) vid jämförelse mellan de tre analyserade universitetens klasslärarexamen. Uleåborgs universitets klasslärarexamen innehåller därtill 20 sp beroende av inriktning. Av informationstexten framgår att dessa 20 sp utgörs av t.ex. studier i matematik, teknologi eller företagsfost-

ran. Studier i grundskolans ämnen och ämnesshelheter ger 60 sp, motsvarande för Åbo Akademis klasslärarexamen är 70 sp och Helsingfors universitets klasslärarexamen 60 sp. Det som avviker något i Uleåborgs universitets klasslärarexamen är att biämnestudier och fritt valbara studier (d.v.s. valfria studier) endast utgör 50 sp av examen. Det förblir dock oklart huruvida klasslärarstuderande kan studera miljöpedagogik som biämne eller fritt valbara studier. På grund av såväl tidigare oklarheter i analysen som denna oklarhet har jag valt att ställa några frågor till respektive utbildningslinjes studiekansli för att vara säker på att jag kunnat tolka texterna rätt. I följande kapitel redogörs för de svar studiekanslierna delgav mig.

Tabell 5. Pedagogie magister, klasslärare Uleåborgs universitet.

	Kandidat	Magister	Totalt
Språk och kommunikation	20 sp	5 sp	25 sp
Pedagogik	65 sp	80 sp	145 sp
Studier beroende på inriktning	10 sp	10 sp	20 sp
Grundskolans ämnen och ämnesshelheter	60 sp	-	60 sp
Biämnest- och fritt valbara studier	25 sp	25 sp	50 sp
Totalt	180 sp	120 sp	300

7.4 Studiekansliens svar på frågor om biämnena för klasslärarstuderande

För att säkerställa mina tolkningar av studiehandböckerna och för att göra resultaten mera valida har jag använt mig av en form av metodtriangulering som bl.a. Creswell (2011) förespråkar. Frågorna finns i sin helhet som bilaga C. De tre frågorna, vilka jag sände till de tre utvalda universitetens studiekanslier per e-post, har utformats med hjälp av min handledare. Genom dessa frågor försöker jag klargöra huruvida det är möjligt för en klasslärarstuderande att studera miljöpedagogik, miljöfostran, miljökunskap eller hållbar utveckling antingen som biämne eller som fritt valbart ämne. Dessutom ställs en fråga huruvida det inom klasslärarstudierna förekommer någon obligatorisk kurs som huvudsakligen består av temat hållbar utveckling. Olika svarsalternativ angavs i samband med frågorna för att få en bredare kunskapsbild av vad de olika universiteten erbjuder.

På den första frågan ”Kan en klasslärarstuderande vid ditt universitet studera miljöpedagogik, miljöfostran, miljökunskap eller hållbar utveckling som ett biämne?” svarade Åbo Akademis studiekansli nej. Huvudorsaken till detta anges vara ekonomiska skäl. De biämnena som erbjuds är sådana ämnen som utgör

undervisningsämnen samt specialpedagogik och förskole- och nybörjarundervisning. Den andra frågan hade i princip samma ordalydelse förutom att den ställdes kring valfria studier. Här valde studiesekreteraren som besvarat frågan för Åbo Akademi del svarsalternativ ”a. Om ja, hur många studiepoäng kan de samla ihop inom valbara studier?”. Svaret var att miljöpedagogik ordnas om extern finansiering erhålls varför antalet studiepoäng är beroende av detta. Den tredje frågan ger vid handen att det inte förekommer någon obligatorisk kurs med huvudtemat hållbar utveckling för klasslärarstuderande vid Åbo Akademi, dock poängterar studiesekreteraren att hållbar utveckling ingår i kursen ”Tema biologi, geografi och hälsokunskap” (5 sp) som går för första årets klasslärarstuderande.

Vid Helsingfors universitet finns det för klasslärarstuderande möjlighet att välja som biämne t.ex. från miljöområdets mångvetenskapliga biämnesshelheter 25 sp. I svaret från studiekansliet framgår också att det tidigare varit möjligt för klasslärarstuderande att studera miljöpedagogik som en studiehelhet på 25 sp men att detta inte längre är möjligt (troligen förändringar i och med Bolognaprocessen). På följdfrågan hur stor del av klasslärarstuderandena som väljer att studera någon form av miljökunskap som biämne svarades att under 2004–2010 valde 9 klasslärarstuderande att innefatta någon natur- och miljövetenskaplig studiehelhet som biämne i sin examen. Som valbara studier kan klasslärarstuderande välja enskilda kurser från olika studiehelheter, t.ex. kan man välja kurser från miljöområdets mångvetenskapliga studiehelheter. Huruvida det för klasslärarstuderande vid Helsingfors universitet finns någon möjlighet att läsa någon kurs med hållbar utveckling som tema eller innehåll har jag inte fått något svar på. Jag ombads sända den frågan till en annan person och något svar fick jag inte.

För att få information om klasslärarstudierna från studiekansliet vid Uleåborgs universitet krävdes ett antal påminnelser till olika personer. Från svaret på den första frågan kan man utläsa att i princip har klasslärarstuderande vid Uleåborgs universitet i samarbete med öppna universitetet erbjudits möjlighet att avlägga miljöpedagogik som biämne på såväl grund- som ämnesnivå (25 sp + 35 sp). Men de senaste åren har dessa kurser inte gått i och med att antalet anmälda deltagare varit för lågt. Det samma gäller för den andra frågan, möjligheten finns men de senaste åren har intresset varit för svagt för att kurserna ska arrangeras. Utgående från svaret på fråga tre framgår att det inte finns någon kurs för klasslärarstuderande som behandlar temat eller ämnet hållbar utveckling.

7.5 Kapitelsammanfattning

Den genomförda innehållsanalysen och mina tolkningar av innehållet i de styrdokument och studiehandböcker som legat som grund för analysen pekar på att universiteten i viss mån är inkonsekventa i användningen av begreppet hållbar utveckling i sina strategier som berör hela universiteten. Uleåborgs

universitet är det enda av de tre valda universiteten som i varje analyserad strategi nämner begreppet. Åbo Akademi nämner begreppet i sin strategi för livslångt lärande och Helsingfors universitet nämner begreppet hållbar utveckling en gång i den nyaste strategin efter att det i den strategi som föregick den nyaste inte nämndes alls. Helsingfors universitet nämner också hållbar utveckling i ett forskningspolitiskt åtgärdsprogram.

Utöver detta har det framkommit att Åbo Akademi profilerar sig som ett miljöuniversitet och har en miljöpolicy och en miljöplan som finns publicerade på internet. Hållbar utveckling, miljöproblem och Agenda 21 tangeras ett antal gånger i dessa dokument, samt ett konstaterande att all personal och studerande bör erbjudas adekvat utbildning och fortbildning för att genomföra detta miljöarbete. Går man till Åbo Akademis studiehandbok för klasslärare finner man ingen information om hållbar utveckling eller miljöpedagogik men om man ser i undervisningsprogrammet för 2010–2011 nämns dessa ämnen nog som möjliga biämnen eller valfria studier. Genom frågor till studiekansliet för utbildningsområdet klargjordes att man som klasslärare inte kan välja miljöpedagogik eller hållbar utveckling som biämne. Inom de valfria studierna finns möjligheten att välja miljöpedagogik, men enbart om extern finansiering erhålls. Kursutbudet för klasslärarstuderande kan alltså variera från år till år beroende på de externa finansierarna och troligen beroende på huruvida det finns någon lärarutbildare som brinner för miljöpedagogik eller hållbar utveckling och som har tid och ork att ansöka om extern finansiering. Att hållbar utveckling sedan ingår som en liten del i en 5 sp temakurs för första årets studerande ger knappast den behövliga kunskap som krävs för en undervisning för hållbar utveckling. Universitetet har alltså inget större intresse av att bereda lärarstuderandena kunskaper i miljöpedagogik eller hållbar utveckling. Det i sig kan ju anses vara anmärkningsvärt i och med att man för hela universitetet har antagit en miljöpolicy där man beskriver sig som ett miljöuniversitet samt att man hänvisar till Agenda 21 i olika dokument i samband med miljöpolicyen.

Angående Helsingfors universitet och dess strategi har konstaterats att trots att begreppet hållbar utveckling enbart nämns en gång så förekommer andra begrepp i strategin som kan härledas ur hållbar utveckling och dess olika dimensioner. Därtill finner man enkelt på universitetets webbplats en länk till en sida som behandlar miljö. Där framgår att universitetet har ett centrum för miljöforskning och -undervisning. Man tar upp hållbar utveckling och universitetets arbete för miljön. I studiehandboken för klasslärare framgår att man kan studera såväl miljökunskap som miljöpedagogik som biämne. Detta bekräftades till viss del genom de svar studiekansliet för utbildningsområdet gav på mina frågor om biämnen och klasslärarstudier. Dock framkommer det där att det inte längre är möjligt för klasslärarstuderande att välja miljöpedagogik som biämne. Istället har de möjlighet att välja ett biämne från miljöområdets mångvetenskapliga biämnesshelhet. Detta innebär att klasslärarstuderandena vid Helsingfors universitet har möjlighet att läsa ett biämne som tangerar

Tre utvalda lärarutbildningar

miljöområdet. Om klasslärarna har ett eget intresse så finns här alltså möjlighet att förkovra sig i kurser som troligen tangerar hållbar utveckling i någon mån.

Uleåborgs universitet som nämner begreppet hållbar utveckling två gånger i sin strategi, aktuell till och med år 2012, har en något förvirrande text i studiehandboken för klasslärare. Jag anser att det inte framgår helt klart av texten huruvida man kan studera miljöpedagogik som biämne till klasslärarstudierna eller inte. Utgående från frågorna ställda till de utvalda universitetens studiekanslier kan jag dock konstatera att möjligheten för klasslärarstuderande att studera miljöpedagogik som biämne finns, åtminstone i teorin. Men i och med att studiekansliet hävdar att det inte funnits intresse för dessa kurser de senaste åren så har kurserna inte gått. Här bereds klasslärarna inga större insikter i hållbar utveckling och dess olika dimensioner. Förövrigt framgår ur strategin att Uleåborgs universitet har ett forskningsinstitut som bedriver miljöforskning och forskning kring bl.a. hälsa och välmående i polcirkelområdet. Men några kopplingar från klasslärarstudierna till forskningsinstitutet förekommer knappast. I tabell 6 åskådliggörs dessa slutsatser.

Tabell 6. Slutsatserna kring begreppet hållbar utveckling (HU) vid tre universitet.

	Universitetsstrategi in	Studiehandboken för klasslärare	Övrigt
Åbo Akademi	*HU nämns inte i den nyaste strategin som begrepp * HU nämns dock i strategi för livslångt lärande	*HU, miljöpedagogik eller miljökunskap nämns inte i själva studiehandboken men nog i undervisningsprogrammet	*miljöuniversitet *miljöpolicy (antagen 2001) *miljöplan (antagen 1999)
Helsingfors universitet	*HU nämns en gång i den nyaste strategin *HU nämns i forskningspolitiskt åtgärdsprogram en gång	*miljökunskap och miljöpedagogik nämns i separat dokument för biämnena	*andra begrepp så som klimatförändring, utnyttjande av naturresurser och förebyggande av konflikter används i strategin vid ett antal tillfällen *Centrum för miljöforskning och -undervisning vid Helsingfors universitet
Uleåborgs universitet	*HU nämns två gånger i den nyaste strategin	*texten kan tolkas på flera sätt, man bör kontakta studiekansliet för riktig information	*Thule forskningsinstituts forskning 2006–2011 koncentreras till globalisering, människa och miljö

I och med denna genomgång som syftar till att söka svar på forskningsfrågan ”Förekommer begreppet hållbar utveckling i universitetens strategier och policydokument?” tycker jag mig skönja vissa retoriska försök att leva upp till Undervisningsministeriets avtalspunkt ”främjandet av en hållbar utveckling”.

Denna avtalspunkt finns som tidigare nämndes med i de resultatavtal med universiteten som ministeriet gör vart tredje år. Att begreppet endast nämns en gång i Helsingfors universitets huvudstrategi och inte nämns alls i Åbo Akademi's huvudstrategi är intressant med tanke på den ovan nämnda avtalspunkten. Uleåborgs universitet är det universitet som i denna fråga utmärker sig något i och med att begreppet hållbar utveckling nämns som begrepp två gånger i den strategi som är aktuell fram till år 2012. Åbo Akademi nämner begreppet i en något föråldrad typ av del strategi som heter strategi för livslångt lärande. Helsingfors universitet nämner också begreppet en gång i ett forskningspolitiskt åtgärdsprogram. Begreppet förekommer alltså i strategier eller någon form av del strategier om än mycket sporadiskt.

Helsingfors universitet gör det lättare för den informationssökande i och med att universitetet har en länk om sitt miljöarbete tydligt synlig redan på första sidan på universitetets webbplats. Åbo Akademi har också sidor om miljö men de är mera dolda för läsaren och måste sökas. Dessutom ser dessa sidor gamla ut och man får en känsla av att de utformats för just dylika avtalspunkter och sedan har de fallit i glömska.

8 Lärarytbildarnas förhållande *till* och åsikter *om* hållbar utveckling

Genom denna undersökning försöker jag beskriva det nuvarande läget inom den finländska lärarytbildningen med tanke på hållbar utveckling. Inledningsvis redogörs för utskicket av enkäten och respondenternas grundläggande uppgifter. Efter den inledande svars- och bortfallsanalysen redovisas resultaten från enkäten. Jag har delat in resultatpresentationen i två större delar; personligt intresse för hållbar utveckling samt arbetsplatsen och hållbar utveckling. Denna uppdelning har jag gjort för att särskilja på de frågor i enkäten som ställts för att uppnå förståelse för lärarytbildarnas personliga förståelse för hållbar utveckling och de frågor som berör hållbar utveckling och deras arbetsplats. En resultatdiskussion avslutar de två underkapitlen. Efter resultatredovisningen och diskussionerna följer en kort diskussion och sammankoppling av resultaten från dokumentanalysen som redovisades i kapitel sju med resultaten från enkäten.

8.1 Svars- och bortfallsanalys

Man kan börja med att konstatera att lärarytbildare verkar vara mycket upptagna eller ointresserade av att besvara webbenkäter. Med båda språkgrupperna räknade svarade totalt 190 av 538 respondenter. Detta ger en svarsprocent på 35 % vilket kan anses vara ganska lågt. Om man sedan ska utgå från att de som inte svarat är ointresserade av hållbar utveckling eller om de enbart allmänt inte är intresserade av att besvara frågeformulär är svårt att avgöra, men man kan anta att de som tagit sig tid att besvara frågorna är sådana personer som till någon del är intresserade av hållbar utveckling. Att respondenterna inte är intresserade och därmed inte besvarar en enkät kan i sig ses som ett resultat (Creswell, 2011, 390–391). Creswell menar att även om man erhåller en låg svarsprocent så kan man rapportera sina resultat, det avgörande är att svaren är representativa och att inga systematiska mätfel förekommer. Undersökningens resultat kunde se annorlunda ut om man utförde intervjuer eller använde sig av en annan typ av undersökningsmetod för att kontakta lärarytbildarna. Då skulle de mindre intresserades kunskaper i hållbar utveckling också framkomma.

Det svenskspråkiga utskicket resulterade i 27 enkätsvar. Tre respondenter svarade per e-post att hållbar utveckling inte berör dem eller deras undervisning (ointresse). Detta innebär att 30 av totalt 70 (42,9 %) kontaktade svenskspråkiga respondenter besvarade hela eller delar av enkäten eller meddelade ointresse. I den finska språkgruppen svarade 137 personer på hela eller en del av enkäten, av dessa meddelade en respondent att denne enbart fyllt i bakgrundsinformation

och sedan avbrutit enkäten av rädsla att bli igenkänd. 24 respondenter i den finska språkgruppen svarade att hållbar utveckling inte berör dem eller deras undervisning. 160 av totalt 468 (34,2 %) kontaktade finskspråkiga respondenter svarade på hela eller delar av enkäten eller meddelade ointresse.

Av de som svarade på hela eller delar av enkäten (165 respondenter när de som meddelat ointresse räknats bort) var 109 kvinnor (66 %) och 56 män (34 %). Ser man på könsfördelningen i utskicket ligger den på 64 % kvinnor och 36 % män, vilket innebär att de som besvarat enkäten motsvarar könsfördelningen i hela populationen relativt bra, kvinnornas svar är inte så överrepresenterade som man först lockas att tro när man ser på könsfördelningen hos dem som svarat. Det motsvarar verkligheten att det finns fler kvinnor än män inom lärarutbildningen och bortfallet är någorlunda jämnt fördelat över kön.

Bland de inledande frågorna fanns en fråga om vilken arbetsplats respondenten jobbar på. Flest svar kom från Helsingfors universitet, men det är även den största arbetsplatsen. 118 respondenter som inte meddelat ointresse eller annat som gjort att de sorterats bort från materialet är den grupp jag räknar med från Helsingfors universitet. Helsingfors universitets svarsprocent ligger på 34,7 %. Högsta svarsprocenten bland universiteten har Åbo Akademi med 40 % medan den näst största arbetsplatsen Åbo universitet med 82 slutgiltiga respondenter hade en förhållandevis låg svarsprocent på 22 %. (Se tabell 7.)

Tabell 7. Svarsprocenten fördelat över universitet.

3. Universitetet du jobbar inom:	Utskick 512	Svar 165	%
a) Helsingfors universitet	118	41	34,7 %
b) Åbo Akademi	70	28	40 %
c) Uleåborgs universitet	45	13	28,9 %
d) Jyväskylä universitet	47	16	34 %
e) Lapplands universitet	37	11	29,7 %
f) Tammerfors universitet	37	12	32,4 %
g) Östra Finlands universitet	76	26	34,2 %
h) Åbo universitet	82	18	22 %

Fördelningen mellan respondenternas olika utbildningsområde redovisas i tabell 8. I enkäten fanns det möjlighet att välja flera alternativ i och med att en del jobbar både inom klasslärarutbildningen och ämneslärarutbildningen. 46 av

respondenterna jobbar enbart inom klasslärarytbildningen medan 44 jobbar inom både klassläraryt- och ämneslärarytbildningen. 22 respondenter jobbar enbart inom ämneslärarytbildningen, 13 respondenter jobbar som klasslärarytbildare, ämneslärarytbildare och annat, 10 respondenter valde alternativen klasslärarytbildning och annat. 23 respondenter har angett att de jobbar inom annat utbildningsområde. I enkäten fanns också en textruta där de respondenter som svarat annat utbildningsområde skulle ange vad detta annat var. De mest frekventa svaren är barnpedagogik och specialpedagogik. 4 respondenter kryssade för icke undervisande personal. Det alternativet sände dessa respondenter automatiskt till slutet av enkäten.

Tabell 8. Respondenternas utbildningsområde.

4. Utbildningsområde (flera val möjligt)	165
a) Klasslärarytbildningen	114
b) Ämneslärarytbildningen	82
c) Annat, vad?	47
d) Icke undervisande personal	4

8.2 Personligt intresse – hållbar utveckling berör

Utöver de 27 respondenter som svarade per e-post att hållbar utveckling inte berör dem eller deras undervisning svarade 8 respondenter ”ja” på alternativet ”hållbar utveckling berör inte mig och ingår inte i min undervisning” i den inledande delen av enkäten. Det innebär att 18,4 % av dem som svarat anser att hållbar utveckling inte berör dem eller deras undervisning. Dessa respondenter sändes automatiskt till slutet av enkäten och kunde därmed inte svara på de resterande frågorna.

För att få en förståelse för respondenternas personliga intresse av hållbar utveckling och hur lärarytbildarna ser på hållbar utveckling ställdes olika typer av frågor som redovisas i de nu följande underkapitlen.

8.2.1 Beskrivning av personlig förståelse av begreppet hållbar utveckling

Respondenterna ombads i enkäten att beskriva fritt hur de förstår begreppet hållbar utveckling och vad det innebär för just dem. Svaren har analyserats och kategoriserats i den mån det varit möjligt. 154 respondenter svarade på frågan. Av dessa 154 svarar två respondenter att de inte kan få bort krysset i rutan på frågan efteråt (”Hållbar utveckling berör inte mig och ingår inte i min undervisning”). Varför dessa två respondenter valt att först kryssa för detta alternativ och sedan velat försöka få bort det framgår inte.

I beskrivningen av hur respondenterna förstår begreppet hållbar utveckling är det enbart 15 (9,7 %) som ordagrant fått med den ekologiska, ekonomiska, sociala och kulturella dimensionen av hållbar utveckling i sin beskrivning. Dessa har jag i min kategorisering namngett ”**fyra dimensioner**”. Några citat av kommentarer som kategoriserats till denna grupp:

Begreppet Hållbar utveckling förstår jag närmast på att man ur människans (inte naturens) synvinkel försöker hålla utvecklingen på en sådan nivå att livet på jorden kan fortsätta lite längre än med nuvarande takt på utvecklingen. Ekologiskt hållbar utveckling är grundstenen och startläget, dvs. kunskap om naturresurser och ekologiska grundsystem borde vara grunden när man tillämpar ekonomiskt, kulturellt, socialt, hälsomässigt och politiskt hållbar utveckling.

Kestävää kehitystä voidaan tarkastella neljästä näkökulmasta: ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen ja kulttuurinen näkökulma, joiden kaikkien varaan kestävä kehitys tulisi rakentua. Kestävä kehitys on laaja ja monitahoinen asia, jonka tulisi koskettaa jokaista meistä, erityisesti opettajankouluttajia. On eri asia miten sen näkökulman esille ottaminen toteutuu opetuksessani, joka on hyvin perusopetusta tuleville opettajille - opinnoissa didaktiikan perusteet ovat fokuksena.

17 av respondenterna (11 %) har tangerat tre av dimensionerna i olika kombinationer i sin beskrivning. Denna grupp har fått namnet ”**tre dimensioner**” i min kategorisering. Citat av kommentarer i denna grupp:

Ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti itseään ruokkiva kehitys.

Kestävä kehitys liittyy taloudelliseen eli ekonominen, ekologiseen, sosiaaliseen hyvinvointiin pohjautuvaan kestäväan kehitykseen. Se tarkoittaa kestäväan kehitykseen pohjautuvia päätöksiä ja käyttäytymistä (toimintaa) ympäristön, talouden ja hyvinvoinnin turvaamiseksi ja jatkumiseksi.

Luonnonvarojen ja energian käyttö, joka ei estä tulevia sukupolvia saavuttamatta osapuilleen sellaista henkistä, sosiaalista ja taloudellista hyvinvointia, joka tällä hetkellä vallitsee. Valitettavasti olen kokoajan ajautumassa kohti pessimistisempiä ajatuksia, sillä kehittyvät maat näyttävät kopioivan meidän länsimaalaisten virheet. Maapallosysteemi on rajallinen.

29 respondenter (18,8 %) beskrev begreppet i form av miljöaspekter i kombination med en annan aspekt (inte nödvändigtvis någon av de fyra aspekterna som vanligen används vid definition av hållbar utveckling) så som samhällsutveckling och etik. Denna grupp har jag namngett ”**miljö och annat**”. Citat av kommentarer i denna grupp:

Uusiutumattomien varojen kulutuksen hillitsemistä. Ihmisen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin lisäämistä.

Lärarytbildarnas förhållande till och åsikter om hållbar utveckling

Kestävä kehitys tarkoittaa ekologisten ja sosiaalisten reunaehtojen huomioimista siten, että kehitys ei vaaranna ekologisten ja sosiaalisten perustan kestävyyttä. Jätämme maailman lapsillemme paremmassa kunnossa kuin sen saimme.

Jag ser det som ett vidare begrepp idag än för ca 5 år sedan, då jag enbart kopplade ihop hållbar utveckling med miljö. Nu ser jag det som att det behövs hållbar utveckling på en massa (alla?) områden för att förbättra förhållandena och göra livssituationen mer stabil för folk.

I 46 (29,9 %) av svaren angavs enbart natur, miljö, naturresurser och/eller ekologi i beskrivningen av begreppet hållbar utveckling, dock framhöll i denna grupp flertalet respondenter återvinning som en del av den hållbara utvecklingen. Dessa respondenter utgör den största gruppen i min kategorisering, ”**miljö**”. Citat:

Jag försöker leva på ett ekologiskt försvarbart sätt genom användning av energi och naturresurser t.ex.

Hållbar utveckling: använda naturresurser på ett sådant sätt att de inte minskar.

ympäristön säästämistä, pitkään kestävien suunnitelmien tekemistä, tuhlaamisen välttämistä, ekologisuutta.

Kestävä kehitys omassa toimintakontekstissani on arjen tekoja, joilla pyrin huomioimaan ympäristön, erityisesti luonnon säilymisen niin, että tulevat sukupolvet saavat elää mahdollisimman hyvissä olosuhteissa seuraten kuitenkin ajankohtaista muutosta paikallisesti ja maailmanlaajuisesti.

Till kategoriseringsgrupp ”**övriga**” fördes övriga svar. 8 respondenter beskrev begreppet enbart i termer av etik och moral medan 3 respondenter beskrev begreppet enbart som återvinning. I de resterande av svaren förekom beskrivningar i form av politik, material användning, ett gott liv, fortsatt tillväxt och bevarande av jorden för framtida generationer.

I tabell 9 finns en sammanställning över hur respondenterna fritt beskrivit att de förstår begreppet hållbar utveckling. Dessa resultat diskuteras mera ingående i kapitel 8.2.4.

Tabell 9. Kategorisering av hur respondenterna förstår begreppet hållbar utveckling.

Hur förstår du begreppet hållbar utveckling?	Grupp	procent
fyra dimensioner		9,7 %
tre dimensioner		11 %
miljö och annat		18,8 %
miljö		29,9 %
övriga		30,5 %

8.2.2 Områden som förknippas med hållbar utveckling

I enkäten fanns en fråga angående hur starkt olika områden eller frågor är förknippade med respondentens personliga förståelse av hållbar utveckling. Detta skulle anges på en skala från 10–1 där 10 innebar mycket starkt och 1 inte alls. I kommentarerna efter frågan har några respondenter skrivit att frågan känns något otydlig varför jag inte lägger allt för stor vikt vid den i resultatdiskussionen. I tabell 10 återfinns resultatet i denna fråga.

Tabell 10. Områden förknippade med personlig förståelse av hållbar utveckling.

Skala 10-1	n	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Ej svar
a) Internationell handel	154	83 53,9 %	35 22,7 %	17 11 %	6 3,9 %	4 2,6 %	2 1,3 %	2 1,3 %	2 1,3 %	-	1 0,6 %	2 1,3 %
b) Teknologi	154	91 59,1 %	27 17,5 %	19 12,3 %	7 4,5 %	3 1,9 %	3 1,9 %	-	1 0,6 %	2 1,3 %	-	1 0,6 %
c) Mänskliga rättigheter	154	77 50 %	23 14,9 %	26 16,9 %	12 7,8 %	6 3,9 %	4 2,6 %	2 1,3 %	-	2 1,3 %	-	2 1,3 %
d) Teknologisk och kulturell hegemoni	154	43 27,9 %	23 14,9 %	19 12,3 %	12 7,8 %	14 9 %	15 9,7 %	3 1,9 %	3 1,9 %	6 3,9 %	10 6,5 %	6 3,9 %
e) Konsekvenser av kortsiktigt ekonomiskt tänkande	154	72 46,8 %	27 17,5 %	11 7,1 %	8 5,2 %	6 3,9 %	7 4,5 %	3 1,9 %	2 1,3 %	5 3,2 %	9 5,8 %	4 2,6 %
f) Växande "välfärds klyftor"	154	62 40,3 %	26 16,9 %	21 13,6 %	10 6,5 %	9 5,8 %	8 5,2 %	1 0,6 %	4 2,6 %	1 0,6 %	9 5,8 %	3 1,9 %
g) Konsumtion och förbrukning	154	105 68,2 %	25 16,2 %	7 4,5 %	5 3,2 %	1 0,6 %	4 2,6 %	1 0,6 %	1 0,6 %	-	1 0,6 %	4 2,6 %
h) Teknologins negativa påverkan på samhällsutvecklingen	154	51 33,1 %	26 16,9 %	18 11,7 %	15 9,7 %	9 5,8 %	12 7,8 %	4 2,6 %	5 3,2 %	3 1,9 %	5 3,2 %	6 3,9 %
i) Global uppvärmning	154	101 65,6 %	19 12,3 %	13 8,4 %	4 2,6 %	5 3,2 %	6 3,9 %	-	-	1 0,6 %	3 1,9 %	2 1,3 %
j) Föreningar	154	104 67,5 %	19 12,3 %	16 10,4 %	3	-	5 3,2 %	-	-	-	4 2,6 %	3 1,9 %
k) Biodiversitet	154	107 69,5 %	18 11,7 %	10 6,5 %	8 5,2 %	-	5 3,2 %	1 0,6 %	1 0,6 %	-	2 1,3 %	2 1,3 %
l) Konsumtionens inverkan på ekosystem	154	113 73,4 %	18 11,7 %	13 8,4 %	2 1,3 %	3	3	-	-	-	-	2 1,3 %
m) Miljölagar och miljörätt	154	84 54,5 %	30 19,5 %	15 9,7 %	8 5,2 %	6 3,9 %	6 3,9 %	2 1,3 %	1 0,6 %	-	-	2 1,3 %
n) Dominans och kontroll över naturen	154	59 38,3 %	24 15,6 %	23 14,9 %	12 7,8 %	9 5,8 %	11 7,1 %	5 3,2 %	2 1,3 %	4 2,6 %	2 1,3 %	3 1,9 %
o) Befolkningstillväxt	154	82 53,2 %	27 17,5 %	18 11,7 %	7 4,5 %	4 2,6 %	6 3,9 %	1 0,6 %	3 1,9 %	-	2 1,3 %	4 2,6 %

113 av 154 (73,4 %) respondenter har svarat att "Konsumtionens inverkan på ekosystem" är mycket starkt förknippat med deras förståelse av hållbar utveckling. Övriga alternativ som respondenterna anser vara mycket starkt förknippade med deras förståelse av hållbar utveckling är "Biodiversitet" (69,5 %), "Konsumtion och förbrukning" (68,2 %), "Föroreningar" (67,5 %) och "Global uppvärmning" (65,6 %). De flesta uppräknade områdena har poängsatts med relativt höga poäng av respondenterna. På områden så som mänskliga rättigheter och växande välfärdsklyftor är spridningen över skalan en aning större.

8.2.3 Problem, lagar och främjande av hållbar utveckling

I frågan angående vad respondenterna anser vara det största problemet i stadsmiljöerna i Finland idag fanns fem fasta svarsalternativ angivna: avfall, trafik och luftföroreningar, bostadsbrist, kriminalitet och annat. En knapp majoritet av respondenterna anser att trafiken och luftföroreningar är det största problemet i stadsmiljöerna i Finland idag, medan alternativet "Annat, vad?" fick näst mest svar (tabell 11).

Tabell 11. Lärarytildarnas åsikt om vad som är det största problemet i stadsmiljöerna i Finland.

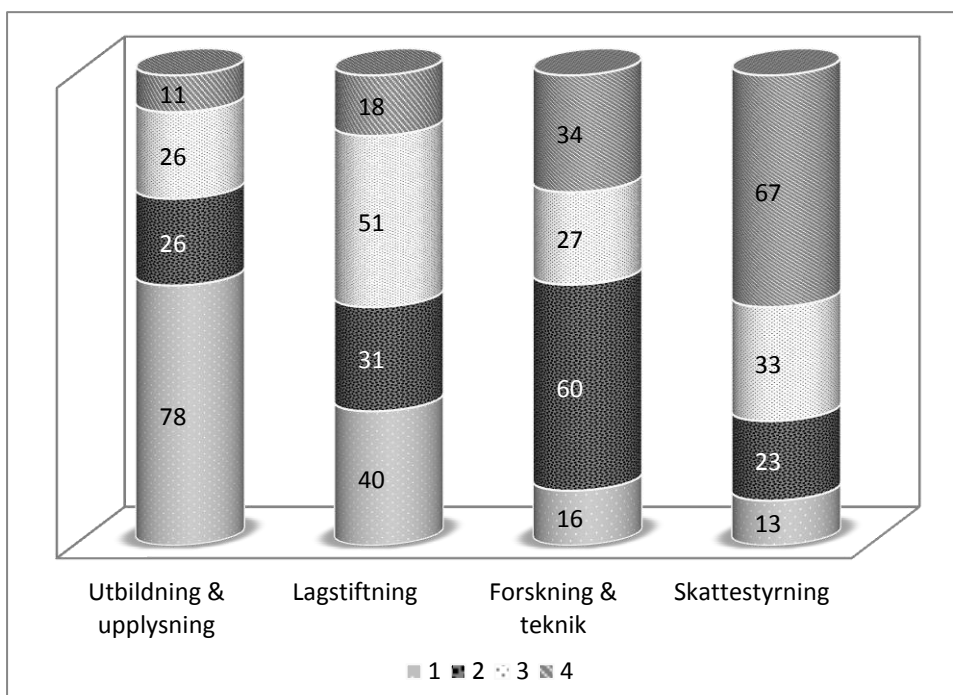
9. Vilket av följande anser du är det största problemet i stadsmiljöerna i Finland idag?	151 100 %
a) Avfall	29 19,2 %
b) Trafiken och luftföroreningar	77 51 %
c) Bostadsbrist	4 2,6 %
d) Kriminalitet	5 3,3 %
e) Annat, vad?	36 23,8 %

I frågan angående i vilken utsträckning man anser att staten och regeringen skyddar miljön för framtida generationer valde en övergripande majoritet av respondenterna det fasta svarsalternativet "Inte tillräckligt". 17,5 % av respondenterna anser att statens skydd av miljön är tillräckligt och 8,4 % anser sig inte veta (se tabell 12).

Tabell 12. Läroarutbildarnas åsikter angående statens skydd av miljön utgående från tre fasta svarsalternativ.

Fråga 10. I vilken utsträckning känner du att staten och regeringen skyddar miljön för framtida generationer?	154
	100 %
	Tillräckligt 27 17,5 %
	Inte tillräckligt 114 74 %
	Vet ej 13 8,4 %

På frågan "Genom vilka funktioner i samhället anser du att man kan främja hållbar utveckling i Finland? Rangordna med siffror 1–4 där 1 = viktigast, 2 = näst viktigast...". svarade 78 respondenter (53,4 %) att utbildning och upplysning är viktigast. 40 respondenter svarade att alternativ lagstiftning är viktigast, 16 respondenter svarade att forskning och teknik är viktigast och 13 respondenter att skattestyrning är viktigast (se figur 8).



Figur 8. Läroarutbildarnas åsikter om funktioner i samhället som främjar hållbar utveckling. (1=viktigaste funktionen, 2= näst viktigaste funktionen o.s.v.)

För att ytterligare försöka ringa in respondenternas åsikter kring miljöproblem ställdes en fråga kring huruvida respondenterna anser att det borde inrättas tuffare lagar för att få bukt med föroreningar i naturen (se tabell 13). En majoritet av respondenterna håller med om att det borde inrättas tuffare lagar.

Tabell 13. Lärarytbildarnas åsikter om lagstiftning i förhållande till förorening av naturen utgående från tre fasta svarsalternativ.

12. Det borde inrättas tuffare lagar för att få bukt med olika föroreningar av naturen.	153 100 %
Ja	91 59,5 %
Nej	30 19,6 %
Vet ej	32 20,9 %

I frågan angående vad respondenterna anser vara rimliga följder för företag som inte följer rådande miljöbestämmelser fanns fem fasta svarsalternativ givna: stängas ner, bötfällas, bötfällas med krav på förändring inom viss tid, annat och vet ej (se tabell 14). Majoriteten av respondenterna anser att man bör bötfälla företag som inte följer miljöbestämmelserna och ställa krav på en förändring inom viss tid.

Tabell 14. Hur bestraffa företag som inte följer miljöbestämmelser utgående från fasta svarsalternativ.

13. Företag som inte följer rådande miljöbestämmelser borde...	153 100 %
...stängas ner	11 7,2 %
...bötfällas	4 2,6 %
...bötfällas med krav på förändring inom viss tid	127 83 %
...annat, vad?	7 4,6 %
...vet ej	4 2,6 %

Angående huruvida respondenterna äger/har tillgång till bil (fråga 15) frågades med anledning av följdfrågan till dem som angav sig ha tillgång till eller äger bil (se tabell 15). I följdfrågan frågades huruvida dessa respondenter använde sig av offentlig lokaltrafik om sådan finns tillgänglig för att skära ner på användningen

av bil. En övergripande majoritet av respondenterna säger sig använda lokaltrafiken för att skära ner på sin användning av bil.

Tabell 15. Respondenternas användning av bil – lokaltrafik.

15. Äger du/har du tillgång till bil?	153 100 %
Ja	136 88,9 %
Nej	17 11,1 %
Om den offentliga lokaltrafiken är tillgänglig, använder du den för att skära ned på din användning av bil?	133 100 %
Ja	95 71,4 %
Nej	38 28,6 %

I frågan huruvida respondenterna oroar sig för klimatförändring fanns fem fasta svarsalternativ angivna: väldigt mycket, mycket, litet, inte alls och vet ej. En majoritet av respondenterna svarade att de är mycket oroad för klimatförändringen och en överraskande stor del valde t.o.m. att svara att de oroar sig väldigt mycket för klimatförändringen (se tabell 16).

Tabell 16. Respondenternas oro för klimatförändring utgående från fasta svarsalternativ.

16. I vilken utsträckning oroar du dig för klimatförändring?	151 100 %
Väldigt mycket	20 13,2 %
Mycket	84 55,6 %
Litet	42 27,8 %
Inte alls	3
Vet ej	2

En fråga i enkäten som utgående från kommentarerna efteråt verkat vålla en del bekymmer för respondenterna var en tvåstegsfråga tagen och något modifierad från Salonens undersökning 2010. Respondenterna ombads att först uppskatta vilka komponenter som de rent generellt anser främja en god miljö och en hållbar utveckling på skalan 1–9 (1=obetydligt, 9=ytterst viktigt). Sedan ombads respondenterna i en annan kolumn (kolumn B) att ange på samma skala hur detta förverkligas i deras vardagsliv. Det verkar i synnerhet vara B kolumnen som vållat bekymmer för respondenterna varför jag valt att inte ta med den i analysen. I tabell 17 anges medelvärdena för de olika uppräknade komponenterna. Inom parentes anges också det medelvärde som Salonens erhöll i samma fråga i sin undersökning.

Återvinning är det alternativ som har fått det högsta medelvärdet i den föreliggande undersökningen. (Obs! Typvärdet i t.ex. fråga c), h) och l) är inte helt talande, där är 9, 8 och 7 relativt nära varandra.) Eftersom svaren inte är normalfördelade över svarsskalan utan påvisar en snedfördelning så att de flesta svar har fått höga poäng (d.v.s. respondenterna har svarat 8 och 9 på de flesta frågor) analyserade jag även snedheten med hjälp av SPSS.

Tabell 17. Komponenter som generellt främjar en god miljö och hållbar utveckling (på skala 1–9 där 1=obetydlig och 9=ytterst viktig. Inom parentes i medelvärdes kolumnen återfinns medelvärdet i Salonens undersökning 2010 i samma fråga).

KOMPONENT	n	MEDELVÄRDE (Salonen 2010, medelvärde)	TYP- VÄRDE	Sned- het	25 % percentil	Median	övre kvartil
a) Närproducerad mat	139	7,48 (6,87)	9	- 1,165	7	8	9
b) Ekologiskt odlad mat	139	6,64 (7,52)	8	- 0,870	5	7	8
c) Bostadens inomhustemperatur (21 grader eller under)	139	7,24 (7)	9	- 1,241	6	8	9
d) Vattenkonsumtionen, särskilt minskning av varmvattenkonsumtionen	140	7,37 (7)	9	- 1,212	6,25	8	9
e) Återvinning (metall, glas, förpackningar, tidningar, flaskor och burkar)	140	8,21 (8,45)	9	- 2,257	8	9	9
f) Livskraftigt småföretagande, gynnande av småföretagens tjänster och produkter	140	6,94 (7,10)	8	- 0,982	6	7	8
g) Livskraftigt lokalt företagande, gynnande av lokala företags tjänster och produkter	139	7,29 (7,18)	8	- 1,307	7	8	9
h) Gynnande av miljömärkta produkter vid inköp	138	7,23 (7,95)	8	- 0,918	6,75	8	8
i) Minska fattigdomen	139	7,36 (8,33)	9	- 1,423	6	8	9
j) Förverkligandet av demokrati, deltagande i val etc.	138	7,14 (8,03)	9	- 1,116	6	8	9
k) Folkhälsa, hotet mot folkhälsan (så som hjärt- och kärlsjukdomar, övervikt)	138	6,91 (8,32)	7	- 1,128	6	7	8
l) Flexibla utbildningsmöjligheter	137	6,83 (7,92)	7	- 0,842	5,5	7	8

Utgående från tabellen ser man att det är återvinning som respondenterna anser vara den ytterst viktiga komponenten för att främja en hållbar utveckling i och med att detta svarsalternativ har det största värdet för snedhet. När man har en symmetrisk fördelning av svar ligger värdet för snedhet på 0. I sådana fall där svaren är starkt snedfördelade är standardavvikelsen, det vill säga spridningen på svaren i förhållande till medelvärdet missvisande att redovisa, vilket också gäller för det aritmetiska medelvärdet enligt Widjeskog (1995, 60–69). Spridningen av materialet kan man istället redovisa genom kvartiler. För dessa komponenter redovisas kvartilerna i tabellen. De tolkas så att undre kvartilen (25 % percentilen), innebär att 25 % av värdena är lägre än det tal som återfinns i den rutan i tabellen, medianen anger att hälften av observationerna är lägre och hälften högre än detta tal och den övre kvartilen anger att 75 % av värdena är lägre än detta tal (Gellerstedt, 2008, 15). Om man återgår till alternativet ekologiskt odlad mat är det intressant att medelvärdet är så lågt på svaren. Samtidigt är snedheten inte lika stor som hos många andra av komponenterna vilket indikerar att svaren är mera jämnt spridda över alla alternativen. Den undre kvartilen indikerar också att det är just på alternativet ekologiskt odlad mat som respondenterna svarat med låga poäng. Svaren på alternativet flexibla utbildningsmöjligheter följer samma tendens.

8.2.4 Diskussion

Resultatet i den fråga där respondenterna ombads beskriva hur de personligen förstår begreppet hållbar utveckling visar att en relativt liten del (9,7 %) av respondenterna nämnde alla de 4 dimensioner av hållbar utveckling som nämns i de flesta styrdokument (ekologiska, ekonomiska, kulturella och sociala dimensioner). Den största gruppen i kategoriseringen blev gruppen ”miljö” där respondenterna beskrivit hållbar utveckling enbart som en form av natur- eller miljöfaktor. Hit kategoriserades 29,9 % av svaren på den öppna frågan. (Se tabell 9.) Slutsatserna utgående från denna fråga blir att respondenterna förstår begreppet hållbar utveckling mycket olika och att en stor del tänker på hållbar utveckling som någon typ av miljöfaktor.

Om man sätter detta i relation till den tidigare genomgången av internationella styrdokument och rekommendationer kan man konstatera att dessa inte tycks ha haft någon stor effekt på lärarytildarna i detta hänseende. Bl.a. konstaterades t.ex. i Unesco:s publikation 2005 ”Guidelines and recommendations for reorienting teacher education to adress sustainability” att lärarstuderande bör göras införstådda med förhållandet mellan miljö, samhälle och ekonomi. Men om lärarytildarna själva inte är införstådda med detta samband kan de knappast föra sådana kunskaper vidare så att lärarstuderandena kan beredas dessa insikter.

De komponenter som respondenterna i en fråga i enkäten förknippade mycket starkt med den egna förståelsen av en hållbar utveckling var konsumtionens inverkan på ekosystemet, konsumtion och förbrukning, biodiversitet, föröre-

ningar och global uppvärmning. I den fråga där detta resultat erhöles har dock de olika komponenterna funnits uppräknade i själva frågan. En del respondenter kommenterade efteråt att de före den frågan enbart tänkte på hållbar utveckling i form av miljöfaktorer men efter frågan ansåg de sig ha fått ett vidare tankesätt kring hållbar utveckling. Detta kan man tolka som att det är när själva alternativen blir synliga som respondenterna börjar tänka på dem som en del av hållbar utveckling. Positivt anser jag det dock vara att flest respondenter svarat att konsumtionens inverkan på ekosystemen är mycket starkt förknippade med deras förståelse av hållbar utveckling. Därtill kan det ju ses positivt om denna studie kan hjälpa läraryrkesutbildarna att börja se större samband mellan hållbar utveckling och samhället.

I en fråga i enkäten där olika komponenter räknades upp och respondenterna ombads uppskatta i vilken grad dessa komponenter främjar en god miljö och hållbar utveckling var det komponenten återvinning som fick det högsta medelvärde, typ värdet och medianen. I Salonens (2010) undersökning framkom liknande resultat (dock hade Salonen i sin undersökning fler komponenter uppräknade i denna fråga av vilka ett antal hade högre medelvärde än detta, men dessa komponenter valde jag att inte ta med i min undersökning). Resultat i denna fråga kan man också sätta i relation till Svens (2009) undersökning av klasslärostuderandes åsikter om hållbar utveckling där en stor majoritet ser avfallshantering som en av de viktigaste delarna av hållbar utveckling. Det verkar alltså vara så att såväl läraryrkesutbildare som lärostuderande anser återvinning eller avfallshantering vara en betydande del av hållbar utveckling.

Att respondenterna anser återvinning vara en av de viktigaste komponenterna för att främja hållbar utveckling är i sig helt i sin ordning, men att den ekologiskt odlade maten inte anses främja hållbar utveckling i någon högre grad påvisar en viss avsaknad av kunskap. Dels kunskap angående hur den, enligt tidigare refererade undersökningar, idag på många sätt manipulerade maten påverkar den enskilda individens hälsotillstånd och dels kunskap kring hur produktionen av icke ekologiskt odlade produkter påverkar miljön. Av de komponenter som räknades upp var det ekologiskt odlad mat och minska fattigdomen som fick flest svar att de är obetydliga för att främja en hållbar utveckling. Ekologiskt odlad mat är också den komponent som har fått det lägsta medelvärde i denna fråga vilket kan jämföras med Salonens undersökning där det var närproducerad mat (av de från undersökningen utvalda komponenterna) som erhöles det lägsta medelvärde.

Trafik och luftföroreningar anses av 51 % av respondenterna vara det största miljöproblemet i Finland idag och hela 71,4 % av de respondenter som säger sig äga/ha tillgång till bil använder sig av lokaltrafik i mån av möjlighet för att skära ner på sin användning av bil. Av respondenterna är det 68,8 % som oroar sig mycket eller väldigt mycket för klimatförändringen. 74 % av respondenterna

anser att staten och regeringen *inte* gör tillräckligt för att skydda miljön för kommande generationer. 59,5 % anser att det borde inrättas tuffare lagar för att få bukt med olika typer av föroreningar i naturen. 83 % anser också att företag som inte följer rådande miljöbestämmelser bör bötfällas med krav på förändring inom viss tid.

Utgående från svaren på dessa olika frågor kan man konstatera att respondenterna anser att trafiken och luftföroreningar är ett problem men också att en stor del av respondenterna försöker påverka detta genom att använda sig av offentlig lokaltrafik. Klimatförändringen oroar en övergripande del av respondenterna och en stor majoritet anser att staten och regeringen kunde göra mera för att skydda miljön för framtida generationer. Bl.a. anser en majoritet av respondenterna att det borde inrättas tuffare lagar för att få bukt med föroreningar i naturen. Tuffare lagar och bötfällning med krav på förändring inom viss tid för företag som bryter mot rådande miljöbestämmelser är sådant som respondenterna anser att staten borde ta itu med. Här går respondenterna på samma linje som Meyer (2009) vars åsikter presenterades i studiens inledande kapitel. Det vill säga att företag bör övergå till nya produktionsmetoder.

Det är intressant att 53,4 % av respondenterna svarar att det är utbildning och upplysning som är de viktigaste funktionerna i samhället för att främja hållbar utveckling. Detta medan hela 18,4 % av respondenterna säger att hållbar utveckling inte berör dem eller deras undervisning. Detta resultat kan till viss del möjligen bero på att det är de respondenter som är intresserade av hållbar utveckling i undervisningen som besvarat hela enkäten medan de som anser att hållbar utveckling inte berör dem eller deras undervisning har meddelat detta antingen per e-post eller genom att välja detta alternativ i inledningen av enkäten. De senare nämnda respondenterna har alltså inte besvarat frågan kring vilka samhällsfunktioner som främjar en hållbar utveckling. I Salonens undersökning svarade hela 72,1 % av respondenterna att de ansåg utbildning och upplysning vara det bästa sättet att främja hållbar utveckling. Salonen hävdar att en del andra forskare erhållit samma resultat med denna fråga. Utbildning anses viktig för hållbar utveckling.

I enlighet med de redovisade resultaten i detta underkapitel anser jag mig ha erhållit sådan information att jag kan besvara den andra forskningsfrågan. *"Hur ser lärarytildarna på hållbar utveckling personligen?"*. Samt följdfrågan: *"Har lärarytildarna kunskap i hållbar utveckling?"*

En stor del av lärarytildarna ser hållbar utveckling enbart som en natur- eller miljöfaktor som främjas genom sopsortering och återvinning. Kunskaperna om hållbar utveckling och dess fyra dimensioner är inte stora hos lärarytildningarnas personal. Man anser att det är staten och regeringen som borde inrätta fler lagar för att få bukt med miljöproblem eftersom en stor majoritet lärarytildare anser att staten och regeringen i nuläget inte gör tillräckligt för att bevara miljön för framtida generationer. Detta samtidigt som en stor del av lärarytildarna

själva hävdar att utbildning och upplysning är de viktigaste samhällsfunktionerna för att främja hållbar utveckling. Det finns också en relativt stor del läraryrkesutbildare som anser att hållbar utveckling inte berör dem eller deras undervisning. Denna andel är troligen dessutom mycket större i och med att man kan utgå från att de som inte besvarat enkäten till viss del anser att hållbar utveckling inte berör. Man kan också utgå ifrån att de som är ointresserade av hållbar utveckling och inte har besvarat enkäten troligen inte har så omfattande kunskaper om hållbar utveckling. Med tanke på Sunds (2008) teori som diskuterades tidigare om hur lärarnas åsikter och attityder medvetet eller omedvetet socialiseras över till eleverna hade man kunnat önska sig en något positivare personlig attityd till hållbar utveckling hos läraryrkesutbildarna samt en lite större förståelse för begreppet och dess innebörd.

8.3 Arbetsplatsen och hållbar utveckling

För att besvara följande forskningsfrågor: ”Anser läraryrkesutbildarna att hållbar utveckling berör och integreras i deras arbete?”, ”Hur sker denna integrering om integrering förekommer” och ”Anser läraryrkesutbildarna att det är viktigt att de blivande lärarna bereds kunskap inom hållbar utveckling?” ställdes en del frågor i enkäten kring respondentens arbetsplats och hållbar utveckling.

8.3.1 Universitetet och utbildningsprogrammet i relation till hållbar utveckling

På frågan huruvida respondentens arbetsplats definierat begreppet hållbar utveckling i något dokument svarade över hälften av respondenterna att de inte vet. En relativt stor del av respondenterna är omedvetna om huruvida det finns något dokument på arbetsplatsen som berör hållbar utveckling (se tabell 18). De respondenter som svarade att deras universitet definierat hållbar utveckling i något dokument fick en följdfråga där de ombads att kort med egna ord beskriva var och hur universitetet definierat hållbar utveckling och huruvida det motsvarar den personliga definitionen.

Tabell 18. Den egna arbetsplatsens definition av hållbar utveckling.

19. Har ditt universitet definierat begreppet Hållbar Utveckling i något dokument?	148 100 %
Ja	59 39,9 %
Nej	8 5,4 %
Vet ej	81 54,7 %

Här följer några av följdfrågan kommentarer citerade:

En nyt muista, mutta kyllä se jossain on mainittu ja se on HYVIN yleisellä tasolla.

Kestävä kehitys on virallisessa toimintastrategiassa ja toimikunta on asetettu keken toteuttamista pohtimaan, mutta työ on vielä alkuvaiheessa.

Luulen sen olevan määritelty mutta en tiedä sisältöä.

En ole tutustunut, mutta TIEDÄN sen olevan olemassa.

En tiedä.

Jag vet inte var eller vad det står, men vet att det finns.

Tyvärr inte så klart för mig.

Jag kommer inte ihåg en definition på rak arm.

Känner inte till desto närmare, men under en kongress lyftes det fram.

Efter analysen av dessa öppna kommentarer kan konstateras att 22 av de 59 respondenter som svarat ja på frågan huruvida universitetet definierat begreppet hållbar utveckling i något dokument inte kan svara på var denna definition finns eller hur definitionen lyder. 13 respondenter vet ungefär var man kan hitta universitetets definition men anser att definitionen är för allmän, inte efterlevs eller andra negativa kommentarer kring universitetets arbete med begreppet. 14 av de 59 respondenterna som svarat ja på frågan svarar i den öppna frågan efteråt att universitetets definition ungefär motsvarar den egna definitionen. 10 respondenter hade besvarat frågan på ett sådant allmänt plan att inga kategoriseringar var möjliga.

Av de öppna kommentarerna efter frågeblocket där påståenden kring hållbar utveckling och arbetsplatsen räknas upp (fråga 21) kunde jag utläsa att frågan har tolkats olika av de olika språkgrupperna. Därför har jag valt att enbart redovisa för de fyra sista påståendena som stämmer överens exakt i betydelse mellan översättningarna. Respondenterna kunde i påståendena välja mellan fem fasta svarsalternativ (se tabell 19).

Tabell 19. Påståenden kring hållbar utveckling och den egna arbetsplatsen.

		Helt av samma åsikt	Delvis av samma åsikt	Delvis av annan åsikt	Helt av annan åsikt	Vet ej
h) Det utbildningsprogram jag jobbar inom ger de blivande lärarna tillräckliga kunskaper/färdigheter för ett hållbart levnadssätt	142	8 5,6 % (-)	57 40,1 % (5/17)	47 33,1 % (7/17)	15 10,6 % (4/17)	15 10,6 % (1/17)
i) Lärarytildning vid mitt universitet har en namngiven ansvarig person för hållbar utveckling	141	16 11,3 % (2/17)	11 7,8 % (2/17)	20 14,2 % (2/17)	19 13,5 % (6/17)	75 53,2 % (5/17)
j) Inom mitt universitet förekommer samarbete mellan ämnesinstitutioner eller externa föreläsare för att få med ett tvärvetenskapligt perspektiv i undervisningen	140	22 15,7 %	61 43,6 %	26 18,6 %	10 7,1 %	21 15 %
k) Jag anser att insikter om hållbar utveckling är ytterst viktig att erhålla för alla lärarytildanden	141	106 75,2 %	30 21,3 %	3 2,1 %	-	2 1,4 %

En stor majoritet av lärarytildarna anser att hållbar utveckling är ytterst viktig att erhålla för alla lärarytildande. En majoritet av respondenterna känner inte till om arbetsplatsen har en namngiven ansvarig person för hållbar utveckling. I påståendet att det egna utbildningsprogrammet ger de blivande lärarna tillräckliga kunskaper för ett hållbart levnadssätt valde den största delen respondenter att svara att de delvis är av samma åsikt. Här har dock svaren fördelat sig relativt jämnt över alla svarsalternativ så att 45,7 % av respondenterna svarade att de är helt av samma åsikt eller delvis av samma åsikt och 43,7 % av respondenterna svarade att de är delvis av annan åsikt eller helt av annan åsikt. De flesta av respondenterna är delvis av samma åsikt att det inom deras universitet förekommer samarbete mellan institutioner för att få ett tvärvetenskapligt perspektiv i undervisningen.

8.3.2 Det egna arbetet och undervisningen i relation till hållbar utveckling

Några frågor i enkäten berörde de nationella läroplanerna för den grundläggande utbildningen och hur aktivt lärarytildarna tar del av dem. Följdfrågor ställdes för att få grepp om huruvida lärarytildarna som läser igenom de reviderade läroplanerna förändrar sin egen undervisning till följd av dylika revideringar. 87,3 % av respondenterna säger sig läsa igenom de reviderade läroplanerna och av dessa säger 85,5 % att deras undervisning påverkas av revideringen (se tabell 20).

Tabell 20. Respondenternas intresse för reviderade läroplaner.

23. Brukar du läsa igenom de nationella läroplanerna för den grundläggande utbildningen när de revideras?	142
	100 %
Ja	124 87,3 %
Nej	18 12,7 %
Om du svarade ja på föregående fråga, brukar din undervisning påverkas av innehållet i nya reviderade läroplaner?	124
	100 %
Ja	106 85,5 %
Nej	18 14,5 %

De respondenter som svarade att deras undervisning påverkas av innehållet i reviderade läroplaner fick ännu en öppen följdfråga där de skulle svara på hur deras undervisning i sådana fall påverkas. Här svarade de flesta att de tar upp läroplansförändringarna i sin undervisning. En respondent uttryckte sig negativt i frågan i och med att denna respondent ansåg att förändringar sker allt för ofta och tid att förändra den egna undervisningen saknas. Några respondenter svarade att de kritiskt granskar förändringarna och om de anser förändringarna vara vettiga så förändrar de sin undervisning, undervisningens mål och innehåll.

Den öppna frågan, ”Vad anser du om de olika temaområden som tas upp i läroplanerna för den grundläggande utbildningen och i gymnasiet?” besvarades relativt bra av respondenterna. 120 respondenter svarade något. 7 av respondenterna var inte bekanta med temaområdena eller kunde inte säga. 30 respondenter svarade att temaområdena är ett bra initiativ men att det är svårt att genomföra i praktiken. 10 respondenter svarade att integreringen inte fungerar, lärarna har för lite kunskap, tid och resurser samt att temaområdena är för många. 19 respondenter svarade kort ”ok” och 35 respondenter svarade att det är ytterst viktigt och bra. Resterande svar har en sådan allmän utformning att någon kategorisering inte är möjlig.

Fråga 28 utgjordes också av en öppen fråga ”Vad får dig att gå igenom och förändra din undervisning”. Här svarade väldigt få respondenter att det är nya läroplaner som får dem att förändra undervisningen. Det som tycks få lärarytbildarna att förändra sin undervisning är feedback från studenterna, nya forskningsrön och behovet av egen utveckling som lärare. I den därpå följande frågan (29) angående vilka arbetsformer respondenten använder i sin undervisning gavs i de flesta fall ett otal olika arbetssätt per respondent. Här får man se det positivt att kategoriseringen av de öppna svaren var relativt svår i och med att lärarytbildarna verkar använda många olika arbetssätt i sin undervisning. Endast en respondent svarade att denne enbart använder sig av traditionella

föreläsningar. Föreläsning i kombination med diskussion och grupparbete är de arbetsformer som förekommer mest frekvent i svaren på denna fråga.

Trots att 54,7 % svarade att de inte vet om det egna universitetet definierat begreppet hållbar utveckling säger sig 68 % av respondenterna integrera en eller flera dimensioner av hållbar utveckling (se tabell 21).

Tabell 21. I vilken utsträckning integrerar respondenten själv hållbar utveckling i sin undervisning.

30. Integrerar du själv en eller flera dimensioner av hållbar utveckling i din undervisning?	141	
	100 %	
	Ja	96 68 %
	Nej	45 32 %

De respondenter som svarat att de integrerar en eller flera dimensioner av hållbar utveckling i sin undervisning fick en öppen följdfråga där de ombads uppge vilken eller vilka dimensioner de integrerar och hur. Av 95 kommentarer i denna följdfråga har 14 (14,7 %) av respondenterna nämnt att de integrerar de fyra dimensioner som anges i de allmänna definitionerna av hållbar utveckling, ekologisk, social, ekonomisk och kulturell hållbar utveckling. Dock har några av dessa respondenter enbart svarat "alla" vilket gör att man inte helt säkert kan veta att de faktiskt har tänkt på alla fyra dimensionerna. T.ex. hade en respondent som svarat "alla" angett inom parentes ekologiska, sociala och ekonomiska. Den största andelen kommentarer (19 svar eller 20 %) hamnar inom kategorin "material, materialanvändning, konsumtion och återvinning". 10 (10,5 %) respondenter svarade att de integrerar sociala och/eller etiska dimensioner. 8 (8,4 %) respondenter svarade att de integrerar ekologiska och kulturella dimensioner. 6 (6,3 %) av respondenterna anger att de integrerar enbart ekologiska dimensioner (nämner enbart miljö, natur osv.). Inom kategorin sociala och kulturella dimensioner återfinns också kommentarer från 6 (6,3 %) respondenter. 5 respondenter (5,3 %) anser sig integrera ekologiska och sociala dimensioner i sin undervisning. Av de resterande kommentarerna förekommer en variation av två olika kombinationer av dimensioner eller enbart en nämnd dimension.

Frågan hur denna integrering sker har inte alla respondenter som besvarat frågan uppmärksammat. Vid genomgången av de öppna kommentarerna sorterade jag ut 42 kommentarer kring hur integreringen sker, vissa respondenter har svarat att integreringen sker på flera olika sätt varför det inte nödvändigtvis innebär att det är 42 respondenter som besvarat frågan hur integreringen sker. Några respondenter svarade att de inte integrerar hållbar utveckling i undervisningen i egentlig mening utan de nämnde materialanvändning, återvinning, sparande av kopior och användning av webbverktyg som sin form att integrera hållbar ut-

veckling i undervisningen. 18 kommentarer hamnade i gruppen: materialanvändning, återvinning, webbverktyg. 12 kommentarer handlade om tema val, diskussioner, argumentation, värderingsövningar och konkreta exempel. Övriga sätt att integrera hållbar utveckling i undervisningen som nämndes av två eller tre respondenter är: Studiebesök/utflykter i skolans närområde, lek/rollspel, varierande arbetssätt/alternativ pedagogik/kritiskpedagogik, seminarier/ uppsatser/ avhandlingar, grupparbete/samarbetsövningar.

8.3.3 Undervisning för utbildning för hållbar utveckling

För att kunna besvara den övergripande frågan ”Hur bereds blivande lärare för uppgiften att utbilda för hållbar utveckling?” ställde jag frågor om undervisningsmetoder och inlärningsstrategier i enkäten.

Vid analysen av enkätsvaren kan jag konstatera att frågan ”Använder du olika pedagogiska metoder och undervisningssätt i din undervisning för blivande lärare” (fråga 31) till viss del känns dåligt formulerad. Men om man betonar ordet olika så förstår man frågan så som jag har tänkt den, nämligen om läroarutbildarna använder sig av olika undervisningsmetoder eller enbart en typ av metod. De flesta av respondenterna (92 %), har svarat att de använder sig av olika pedagogiska metoder och undervisningssätt när de undervisar de blivande lärarna. I den öppna följdfrågan för de respondenter som besvarade denna fråga jakande ombads respondenterna att nämna vilka pedagogiska metoder och vilka undervisningssätt de uppmuntrar de blivande lärarna att använda. Denna följdfråga fick 114 svar. Av dessa var det 4 respondenter som inte tyckte att frågan passade in eller som inte ville eller orkade besvara frågan. 15 respondenter gjorde det enkelt för sig och svarade kort ”alla möjliga” eller ”varierande” och 10 respondenter hävdade att de redan besvarat detta i en tidigare fråga. Jag antar att det i dessa tio fall handlar om vad respondenterna svarat i fråga 29 där de ombads ange vilka olika arbetsformer de själva använder sig av i sin undervisning. Nedan följer några citat från kommentarerna på denna fråga:

Laborativa, undersökande

Sådana som fostrar eleverna till självständiga, kommunicerande individer

Elevcentrerade arbetssätt

Yhteistoiminnallisia ja tutkiva, monipuolisesti muitakin, ICT:tä

Tutkivaan oppimiseen

Om man återgår till analysen av de öppna svaren på frågan, vilka pedagogiska metoder och undervisningssätt respondenten uppmuntrar de blivande lärarna att använda, kan man konstatera att svaren var väldigt övergripande och en hel del olika metoder och undervisningssätt räknades upp. Försök att gruppera svaren har gjorts. Sammanlagt kategoriserade jag in svaren i fyra olika grupper, men eftersom en hel del respondenter gett en mängd olika svar på metoder de uppmuntrar lärarstuderandena att använda så var det relativt svårt att få in dem i en specifik grupp. Någon eller några respondenter hör säkert hemma i alla av grupperna, men jag valde att gruppera dessa svåra fall utgående från vilka metoder de räknade upp först eller om det fanns flera olika metoder som jag kunde härleda till en viss grupp så hamnade de i just den gruppen. Den största gruppen eller kategorin är ”undersökande/utforskande inläring” (tutkiva oppiminen) hit härleddes också kommentarer om självständigt tänkande och problemlösning, värde diskussioner, diskussioner osv. 33,3 % av svaren återfinns i denna grupp. Till den näst största gruppen ”elevcentrerad undervisningsmetod” fördes 14 % av svaren. Grupp tre och fyra fick sju svar vardera och dessa svar påvisar en sådan ”spretighet” att de kommentarer eller svar som inte passade in inom dessa två grupper lämnade okategoriserade. De metoder som jag valde att utgöra grupp tre är bl.a. drama, lek, berättelser, spel och laborationer. Grupp fyra utgjordes av metoder så som demonstrationer, informationssökning, projektarbete, grupparbete, portfolio, självvärdering osv.

Frågan ”Diskuterar du med de blivande lärarna elevers inlärningsstrategier och olika sätt att tillgodogöra sig kunskap på?” är en ja- eller nejfråga där en övergripande majoritet av respondenterna svarat ja (se tabell 22).

Tabell 22. Diskuterar respondenten elevers inlärningsstrategier med blivande lärare?

32. Diskuterar du med de blivande lärarna elevers inlärningsstrategier och olika sätt att tillgodogöra sig kunskap på?	138
	100 %
Ja	120 87 %
Nej	18 13 %

De respondenter som svarade att de diskuterar elevers inlärningsstrategier och olika sätt att tillgodogöra sig kunskap på med de blivande lärare som respondenten undervisar fick en följdfråga där de ombads att fritt ange på vilket sätt de lyfter in olika inlärningsstrategier i undervisningen. Följdfrågan gav 100 kommentarer. Dessa hundra kommentarer är ganska varierande och därför svåra att kategorisera. 3 respondenter svarade att detta är för stort, de kan eller orkar

inte besvara frågan. Två respondenter svarade att de redogör för Gardners multipla intelligenser i sin undervisning. I övrigt svarade de flesta att det ingår i deras undervisning att berätta om olika inlärningsstilar och arbetssätt. Här följer några kommentarer citerade:

Ingår som en naturlig del när man diskuterar didaktiska frågor att elever lär sig olika bra på olika sätt...

Vi går igenom detta som en del av didaktiken (3h)

Keskustelu aiheesta on luonollinen osa didaktiikan opetusta.

Eri kursseilla erilaisia ja opetusharjoittelussa kokeillaan mahdollisimman monia.

Vaihtelevasti useimpiin

8.3.4 Intresse för fortbildning i undervisning för hållbar utveckling

Genom en analys av de frågor som gällde lärarutbildarnas fortbildning för hållbar utveckling kan konstateras att fortbildning av lärarutbildarna på detta område inte har haft hög prioritet (se tabell 23).

Tabell 23. Erhållen fortbildning i utbildning för hållbar utveckling.

33. Har du som lärarutbildare själv erhållit någon form av fortbildning eller kompetensutveckling inom undervisning för hållbar utveckling?	137 100 %	
	Ja	18 13,1 %
	Nej	119 86,9 %

En stor majoritet av lärarutbildarna anser sig inte ha fått någon fortbildning överhuvudtaget på området. Svaren på frågan huruvida de skulle önska mer fortbildning inom undervisning för hållbar utveckling indikerar att det finns en vilja hos majoriteten av lärarutbildarna att fortbilda sig inom området, men denna majoritet är inte övertygande stor varför man inte kan dra för stora slutsatser av den. Fördelningen av svar ja/nej ligger på 60:40 (se tabell 24) i den frågan.

Tabell 24. Önskan om mera fortbildning.

34. Skulle du önska mera fortbildning inom undervisning för hållbar utveckling?		145
		100 %
Ja	87	60 %
Nej	58	40 %

8.3.5 Diskussion

Med tanke på den mängd nationella och internationella styrdokument och rekommendationer som finns med hållbar utveckling och utbildning som tema är det förvånande att mer än hälften av respondenterna inte vet huruvida deras universitet definierat begreppet hållbar utveckling i något dokument. Detta ger en indikation på att man inte intresserar sig för integrering av hållbar utveckling i sin undervisning. I princip kan man säga att det nog är de 13 respondenter som svarat på följdfrågan med ett negativt svar kring arbetsplatsens arbete med integrering av hållbar utveckling som är de genuint intresserade och pådrivande krafterna inom sitt universitet för att få till stånd förändringar i integreringsarbetet. Dock säger sig hela 68 % av respondenterna integrera en eller flera dimensioner av hållbar utveckling i sin undervisning. Men utgående från följdfrågan framgår att det man integrerar till störst del är återvinning, materialåtgång och minskande av kopior. Detta stärker svaret i en tidigare fråga där återvinning beskrevs som den viktigaste komponenten för att främja en god miljö och en hållbar utveckling. Om man går tillbaka till Dale och Newman (2005, 353) vilka refererades i de inledande kapitlen så hävdar de att det inte fungerar att fokusera på enskilda delar av hållbar utveckling utan att såväl ekologiska, ekonomiska sociala som politiska aspekter måste sättas i samband med varandra eftersom det är i dessa samband problemen förorsakas. Att en del av lärarytildarna då anser sig integrera en eller kanske två dimensioner av hållbar utveckling i sin undervisning skapar inte den behövliga kunskapen för att eleverna ska förstå var problemen uppstår i samhället.

Svaren på frågan huruvida respondenterna anser att det egna utbildningsprogrammet ger de blivande lärarna tillräckliga kunskaper för ett hållbart levnadssätt (tabell 19) visade tydligt att respondenterna i min undersökning grupperar sig till största delen i svarsalternativen "Delvis av samma åsikt" / "Delvis av annan åsikt" medan respondenterna i Undervisningsministeriets undersökning tenderar att svara mera negativt. Detta kan naturligtvis till viss del bero på att Undervisningsministeriets undersökning inbegriper respondenter från yrkeshögskolor också. En övergripande majoritet (75,2 %) av respondenterna i min undersökning anser att insikter om hållbar utveckling är ytterst viktigt att erhålla för alla lärarstuderanden. Detta kan sättas i relation till att 68 % av respondenterna anser sig integrera en eller flera dimensioner av hållbar

utveckling i undervisningen. Om man sedan ser på den öppna frågan vad respondenterna anser om temaområdena i den nationella läroplanen så har 39,2 % av de respondenter som besvarat frågan uttryckt sig antingen negativt angående temaområdena eller uttryckt att det fungerar i teorin men inte i praktiken. Av detta kan man utläsa att lärarytbildarna tycker att det är viktigt att lärarytstuderande erhåller kunskaper för att utveckla ett hållbart levnadssätt, men man anser kanske att det är någon annan som borde ombesörja denna undervisning. Ca 40 % av respondenterna var delvis av samma åsikt att det egna utbildningsprogrammet ger lärarytstuderande tillräckliga kunskaper för ett hållbart levnadssätt medan ca 33 % var delvis av annan åsikt. Att endast 5,6 % är helt av samma åsikt och att så stor del av respondenterna väljer alternativen delvis av annan åsikt eller helt av annan åsikt (samt en stor del "vet ej") indikerar nog att där finns något problematiskt i detta sammanhang inom det egna utbildningsprogrammet. Att lärarytbildarna i viss mån sedan också anser att temaområdena som finns i läroplanen för den grundläggande utbildningen inte fungerar att integrera i praktiken så innebär ju detta att lärarytstuderandena troligtvis erhåller bristfällig kunskap kring ett hållbart levnadssätt och att de sedan inte uppmuntras till integrering av temaområden när de själva ska undervisa. Här lever lärarytutbildningen alltså inte upp till FN:s vision kring temadecenniet för utbildning för hållbar utveckling 2005–2014. I visionen säger man att gemene man ska ha möjlighet att genom utbildning utveckla sådana värderingar, beteenden och livsstilar som behövs för en hållbar livsstil. FN har också i och med detta temadecennium ställt upp målet att alla institutioner inom all högre utbildning ska integrera hållbar utveckling i sina program och policys men så verkar alltså inte vara fallet ur lärarytutbildarnas synvinkel.

På frågan vilka pedagogiska metoder och undervisningssätt respondenterna uppmuntrar de blivande lärarna att använda tedde sig analysen och kategoriseringen något problematisk i och med de mångfacetterade svaren. Att svaren är mångfacetterade är i sig positivt eftersom det tyder på att lärarytutbildarna inte enbart fokuserar på traditionella undervisningssätt. Självständigt tänkande, problemlösning och diskussioner verkar dock vara sådana undervisningssätt som uppmuntras mest. Att svaren tenderar gruppera sig mest i denna kategori är positivt i och med att tidigare forskning och teorier pekar mot att diskussioner samt ett självständigt och kritiskt tänkande är viktiga komponenter för att utbilda för en hållbar utveckling. Dock anser jag att gruppen dit drama, lek och berättelser kategoriserades fick förhållandevis få svar i och med att de blivande lärarna till största del utbildas till klasslärare och därmed kommer att undervisa relativt unga individer. Det är ju enligt de tidigare refererade teorierna till viss del den kreativa sidan som bör utvecklas för utbildning för en hållbar utveckling. FN förespråkar också genom temadecenniet för utbildning för hållbar utveckling en förändring av den traditionella pedagogiken. Ett holistiskt synsätt med förmåga till kritiskt tänkande lyfts här fram, samt värdebaserade inlärningsmetoder och metoder så som drama,

debatter och konst. I någon mån tenderar lärarutbildarna alltså följa FN:s rekommendationer.

På forskningsfrågan *"Anser lärarutbildarna att det är viktigt att de blivande lärarna bereds kunskap inom hållbar utveckling?"* kan man svara ja, en majoritet anser att det är ytterst viktigt. Därtill anser sig en stor del av lärarutbildarna integrera en eller flera dimensioner av hållbar utveckling i sin undervisning, trots att de också anser att det egna utbildningsprogrammet inte ger lärarstuderande tillräckliga kunskaper för ett hållbart levnadssätt. Man ska här också komma ihåg att 18,4 % av respondenterna anser att hållbar utveckling inte berör dem eller deras undervisning samtidigt som en hel del respondenter ställer sig negativt till läroplanernas temaområden. Enkätens låga svarsprocent kan också enligt Creswell (2011) indikera att respondenterna inte är intresserade av ämnet. Jag tycker att den negativa attityden är oroväckande stor trots att den ännu inte ter sig helt övergripande. I och med detta anser jag att forskningsfrågan *"Anser lärarutbildarna att hållbar utveckling berör och integreras i deras arbete?"* är besvarad; en majoritet anser att det berör och att det integreras. Men om man ser på vilka dimensioner de anger sig integrera i sin undervisning (resurser och återvinning) och hur de själva beskriver begreppet hållbar utveckling (till stor del natur och miljörelaterade beskrivningar) så får man konstatera att tanken och viljan finns hos en del lärarutbildare men inte kunskapen.

Följdfrågan *"Hur sker denna integrering om integrering förekommer?"* kan besvaras enligt följande. De flesta respondenter som besvarat hur de integrerar hållbar utveckling i sin undervisning anger materialanvändning, återvinning och användning av webbverktyg (18 svar) som integrering. Den näst största gruppen svar bestod av diskussion, argumentation, "temaval", värderingsövningar och konkreta exempel (12 svar). I övrigt nämndes bl.a. rollspel, lek, grupparbete, kritisk pedagogik, studiebesök och utflykter men dessa alternativ angavs endast av två eller tre respondenter vardera. Att den största gruppen svar utgörs av sådana faktorer som berör det praktiska arbetet i undervisningen, inte egentlig integrering av hållbar utvecklings olika dimensioner i undervisningen, tyder på att den majoritet som tidigare angav sig integrera hållbar utveckling i sitt arbete i första hand tänkt på praktiska omständigheter fram om undervisning när de besvarat frågan. Dessa respondenter kunde också ha svarat nej på frågan huruvida de integrerar en eller flera av hållbar utvecklings dimensioner i sin undervisning vilket skulle göra att den andel som verkligen integrerar någon dimension av hållbar utveckling i undervisningen inte är så hög som enkätsiffrorna först tyder på.

Det som känns mest oroande i detta sammanhang är att hela 86,9 % av respondenterna säger att de inte erhållit någon som helst fortbildning eller kompetensutveckling inom undervisning för hållbar utveckling. Detta samtidigt som man i Finlands kommission för hållbar utvecklings publikation 2006

Strategi och verksamhetsplan för fostran och utbildning i hållbar utveckling 2006–2014 kan läsa att universiteten och lärarhögskolorna i landet förväntas införliva baskunskaper och pedagogiska färdigheter för alla lärare och handledare för en hållbar utveckling samt att hållbar utveckling ska belysas som ett utbildningspolitiskt viktigt område i planer rörande personalutbildning och fortbildning inom utbildningsväsendet. Även i de flesta internationella styrdokumenten poängteras fortbildning av lärare och lärarytbildare samt integrering av hållbar utveckling i lärarytbildningen.

8.4 Strategier och studiehandböcker i relation till lärarytbildarnas åsikter om hållbar utveckling

En knapp majoritet av lärarytbildarna (53,4 %) anser att det är genom utbildning och upplysning man kan främja hållbar utveckling i Finland. 75 % anser att det är ytterst viktigt att alla lärarstuderande erhåller insikter om hållbar utveckling men 54,7 % av lärarytbildarna vet inte huruvida deras universitet har definierat begreppet hållbar utveckling i sina styrdokument. 86,9 % anser sig inte ha fått någon fortbildning på området men enbart 60 % skulle önska sig mer fortbildning inom undervisning för hållbar utveckling. Man kan tolka detta som att en relativt stor del av lärarytbildarna anser att hållbar utveckling är viktigt, men att det är någon annan som får sköta om utbildningen.

I de tre undersökta universitetens strategier och policydokument framkom hållbar utveckling i olika grad. I de nyaste strategierna är det enbart Uleåborgs universitet och Helsingfors universitet som nämner begreppet hållbar utveckling ordagrant. Helsingfors universitet nämner det även indirekt genom olika begrepp som kan sammankopplas med hållbar utveckling. Helsingfors universitet har också en lättillgänglig och informativ webbsida på sin portal där universitetets arbete för hållbar utveckling beskrivs. Åbo Akademi nämner inte begreppet hållbar utveckling i den nyaste strategin, däremot framkommer det i en föråldrad strategi. Därtill har Åbo Akademi några webbsidor på sin portal, om än något svåra att hitta, där hållbar utveckling och universitetets miljöpolicy behandlas. Dessa webbsidor ter sig något föråldrade, men innehållet ger en positiv bild av universitetets arbete för integrering av hållbar utveckling i utbildningen. Dessa resultat gjorde att jag genom att skapa en tabell (tabell 25) ville kontrollera vilka universitet som verkar ha erbjudit sina lärarytbildare fortbildning inom hållbar utveckling.

Tabell 25. Arbetsplats och erhållen fortbildning.

Universitet	Erhållen fortbildning		Ja	Nej
	Totalt	n	18	119
		137	13 %	87 %
a) Helsingfors universitet		33	5	28
			15 %	85 %
b) Åbo Akademi		27	5	22
			19 %	81 %
c) Uleåborgs universitet		8	2	6
			25 %	75 %
d) Jyväskylä universitet		14	1	13
			7 %	93 %
e) Lapplands universitet		9	-	9
			0 %	100 %
f) Tammerfors universitet		10	2	8
			20 %	80 %
g) Östra Finlands universitet		23	2	21
			9 %	91 %
h) Åbo universitet		13	1	12
			8 %	92 %

Om man ser på siffrorna i tabell 25 för Helsingfors universitet, Uleåborgs universitet och Åbo Akademi så verkar det vara Uleåborgs universitet som fortbildat sina läraryrkesutbildare mest inom hållbar utveckling. Dock är det inte fler än 25 % av respondenterna från Uleåborgs universitet som anser sig ha fått någon fortbildning på området. Vid Jyväskylä universitet, Lapplands universitet, Östra Finlands universitet och Åbo universitet är de läraryrkesutbildare som anser sig ha erhållit fortbildning inom hållbar utveckling mycket få. Utgående från siffrorna i tabellen ska man inte dra för stora slutsatser eftersom antalet svar från de olika universiteterna varierar i ganska stor grad (internt bortfall i frågan 17 %), men man kan skönja vissa trender.

Om man återgår till sammankopplingen mellan de tre universiteterna vars strategier jag analyserat och enkätresultaten är det intressant att enbart 19 % av läraryrkesutbildarna vid Åbo Akademi som besvarat frågan anser sig ha erhållit någon fortbildning inom hållbar utveckling. Det samma gäller också för Helsingfors universitet, få av de läraryrkesutbildare som besvarat denna fråga (15 %) anser sig ha erhållit fortbildning inom hållbar utveckling. Dessa resultat är intressanta med tanke på de strategier, dokument och webbsidor som de respektive universiteterna utformat. Detta resonemang får mig att dra den slutsatsen att det till stor del

handlar om retorik när man pratar om integrering av hållbar utveckling i utbildningen och lärarytbildningen. Man tar upp hållbar utveckling i styrdokumenten i teorin men i praktiken gör man inom lärarytbildningen inga genom denna undersökning framkomna insatser för att lärarytbildarna ska integrera hållbar utveckling i sin undervisning. En majoritet av respondenterna säger sig önska mer fortbildning inom undervisning för hållbar utveckling, men majoriteten känns inte övertygande i och med att 60 % svarat ja på denna fråga medan 40 % svarat att de inte önskar någon fortbildning. Man kan alltså skönja en viss negativitet gentemot utbildning för hållbar utveckling hos lärarytbildarna trots att majoriteten ännu antar en positiv attityd i sammanhanget. Man får också en känsla av att det från arbetsgivarens sida inte finns någon större vilja att införa hållbar utveckling i den reella undervisningen eftersom inga större insatser i form av t.ex. fortbildning gjorts enligt den undervisande personalens åsikter. Det viktiga tycks vara att hållbar utveckling omnämns i styrdokument eller andra offentliga dokument. En liknande tabell skapades (tabell 26) för att kontrollera vid vilka universitet den personal arbetar som önskar/inte önskar mer fortbildning inom hållbar utveckling.

Tabell 26. Önskan om mer fortbildning i förhållande till arbetsplats.

Universitetet	Önskar mera fortbildning		Ja	Nej
	Totalt	n	87	58
		145	60 %	40 %
a) Helsingfors universitet		34	18	16
			53 %	47 %
b) Åbo Akademi		29	23	6
			79 %	21 %
c) Uleåborgs universitet		8	6	2
			75 %	25 %
d) Jyväskylä universitet		16	8	8
			50 %	50 %
e) Lapplands universitet		9	6	3
			67 %	33 %
f) Tammerfors universitet		10	7	3
			70 %	30 %
g) Östra Finlands universitet		24	12	12
			50 %	50 %
h) Åbo universitet		15	7	8
			47 %	53 %

I denna fråga var det interna bortfallet något lägre (12 %) än i den föregående frågan. Av tabell 25 kan man uttyda att en majoritet av läraryrkesutbildarna vid flera universitet önskar sig mera fortbildning inom hållbar utveckling. Dessvärre visar det sig att över hälften av läraryrkesutbildarna vid Åbo universitet svarat att de inte önskar mer fortbildning trots att enbart 8 % svarade i den föregående att de erhållit fortbildning. Vid Östra Finlands universitet och Jyväskylä universitet är förhållandet 50:50 mellan ja och nej angående önskan om mer fortbildning. Hos de tre universitet vars strategier och handböcker jag analyserat fördelar sig svaren så att majoriteten av läraryrkesutbildarna vid alla tre universiteten önskar mer fortbildning. Uleåborgs universitets läraryrkesutbildare ligger här också i topp vilket är intressant. Det var ju dessa läraryrkesutbildare som i den föregående frågan låg i topp över erhållen fortbildning (25 %) och här har 75 % svarat att de önskar mer fortbildning. Vid Åbo Akademi önskar en relativt stor majoritet mera fortbildning inom hållbar utveckling medan fördelningen mellan de som önskar mera/inte önskar mera är ganska jämn vid Helsingfors universitet.

Man kan kanske säga att FN:s mål för temadecenniet att alla institutioner inom all högre utbildning ska ha integrerat hållbar utveckling i sina program och policyer uppfylls till viss del med tanke på policydokumenten, men för att integrera hållbar utveckling i programmen eller utbildningarna återstår mycket arbete. Arbete som troligen stagnerar och lämnar ogjort om den vilja som krävs för förändring saknas hos relevanta nyckelpersoner inom universiteten och universitetens ledning.

Utgående från genomgången av universitetens strategier, klassläraryrkesutbildningarnas studiehandböcker, frågorna till studiekanslien och enkäten riktad till läraryrkesutbildarna i Finland besvarar jag den övergripande forskningsfrågan *”hur bereds blivande lärare för uppgiften att utbilda för hållbar utveckling?”* enligt följande. Jag anser det nu vara klart att de finländska klassläraryrkesstuderandena inte bereds kunskaper i hållbar utveckling och dess olika dimensioner i någon större utsträckning, varför de knappast heller kommer att kunna undervisa och utbilda för hållbar utveckling i sina kommande yrkesliv.

9 Sammanfattande diskussion

I det inledande kapitlet i denna avhandling konstaterades att hållbar utveckling inte är enbart en miljöfråga som ska diskuteras av naturvetare. Hållbar utveckling är ett mångfacetterat och tvärvetenskapligt begrepp med kulturella, sociala, ekonomiska, politiska och ekologiska aspekter som alla berör varandra på ett eller annat sätt. I denna avhandling har jag fokuserat på hållbar utveckling och tre dimensioner; ekologisk, ekonomisk och social. Med utgångspunkt i dessa dimensioner kan man spinna in fler aspekter. Min strävan efter att försöka få inblick i hållbar utveckling och hur den integreras i den finländska lärarutbildningen har utmynnat i tre delstudier, vilket i sin tur lett till en s.k. metodtriangulering för att söka svar på forskningsfrågorna. Detta avslutande kapitlet inleds med en metoddiskussion och sedan följer en diskussion kring vidare forskning på området. Avhandlingen avslutas med en sammanfattning av teoridelen och dess förhållande till huvudresultaten och de slutsatser jag kunnat dra utgående från de undersökningar jag utfört inom ramen för avhandlingen.

9.1 Metoddiskussion

Metoden som använts för att granska de valda strategierna och studiehandböckerna är innehållsanalys. Texten har analyserats först och främst kvantitativt, varvid begreppet hållbar utveckling söktes. Texterna har också analyserats genom kvalitativ innehållsanalys vilket innebär att man tolkar text och dess bakomliggande budskap, detta för att finna sådana aspekter av begreppet hållbar utveckling som inte skrivs ut och preciseras som begrepp. I kapitel 6 diskuterades valet av metod. Sepstrup (1981, 155) anser att kvalitativ innehållsanalys är en metod som är svår att använda vid stora datamängder och att det resultat man får av sin analys kan vara svårt att göra överskådligt. Större vikt har dock lagts vid den kvantitativa innehållsanalysen och resultaten var möjliga att göra överskådliga i en tabell (tabell 6). Att analysera styrdokumentet och strategierna vållade inga större bekymmer i och med att strategierna och styrdokumentet är skrivna på ett mera institutionaliserat och strukturerat sätt än personliga, mångfacetterade kommentarer.

Om man går till enkätundersökningen och de öppna frågorna så har dessa analyserats genom kvalitativ innehållsanalys. Resultatet av dessa öppna frågor utgörs därmed av subjektivt gjorda tolkningar, varför generaliserbarheten kan anses vara låg i vissa fall. Om jag skulle ha valt att använda en traditionell positivistisk kvantitativ innehållsanalys som metod skulle resultatet ha varit mera generaliserbart eftersom denna analysmetod är utformad för att mäta enkla former av data. Dock kan denna metod, enligt Sepstrup (Ibid., 155), anses

förkastlig om den används som den enda metoden i och med att förståelsen för texten och innehållet går förlorad. Att analysera och kategorisera de öppna kommentarer var en större utmaning. Det tog lång tid och kategoriseringarna känns inte helt vattentäta i alla lägen vilket också framgår i resultatredovisningen. Creswell (2011, 218–220) poängterar att öppna frågor är ett viktigt komplement till frågor med fasta svarsalternativ i en enkät. Detta för att få en djupare inblick i respondentens åsikter i olika frågor.

För att säkerställa validiteten hos undersökningens kvalitativa delar kunde jag t.ex. ha låtit respondenterna ta del av hur jag tolkat deras svar på de öppna frågorna (Creswell, 2011, 259) eller tagit in en utomstående forskare och bett denne gå igenom undersökningen och kommentera de resultat jag erhållit. På grund av att dessa båda ovanstående sätt att höja validiteten hos studien skulle antingen kräva mycket tid av de redan upptagna respondenterna eller en forskare väl insatt i området och med mycket extra tid har jag valt att inte utföra någon av dessa procedurer.

Syftet med studien hade kanske också kunnat uppnås genom en helt renodlad kvalitativ studie med intervjuer men i och med att jag personligen anser mig ha bristande språkkunskaper valde jag att utföra en enkätundersökning. Därtill valde jag att sända ut enkäten elektroniskt i form av en webbenkät eftersom jag genom mitt jobb som forskningsassistent är tidigare bekant med utformning av webbenkäter och den programvara som krävs. Creswell (2011) diskuterar för och nackdelar med webbundersökningar. Det är allmänt känt att webbenkäter har en relativt låg svarsfrekvens, därtill finns risk för tekniska problem, säkerhetsaspekter och skräppost. Dessa aspekter har jag försökt att neutralisera i så stor utsträckning som möjligt dels genom att använda mig av dataexperter vid utskicket av webbenkäten och dels genom ett följebrev i syfte att locka fler respondenter. I följebrevet poängterades också att man på grund av säkerhetsskäl måste fylla i hela enkäten på en gång samt att respondenterna gärna fick kontakta mig per e-post om de stötte på tekniska problem. Detta för att ha möjlighet att kunna hjälpa till om tekniken inte skulle fungera för samtliga respondenter. Webbenkät var ypperlig som metod i och med att jag i min undersökning vände mig till en specifik yrkesgrupp och jag kunde utan några stora omkostnader kontakta en hel population i den utsträckning e-postadresser fanns tillgängliga.

Att använda webbenkätutskick som metod är något som jag ofta gjort vilket gav mig en känsla av säkerhet. Det känns alltid svårare om man ställs in för ett val av metod som man inte känner till fullt ut. I och med att jag är förtrogen med metoden och programvaran behövde jag inte sätta resurser eller tid på vare sig programinköp eller fortbildning. Istället kunde jag koncentrera mig på frågeformuläret. Jag valde i ganska lång utsträckning att välja frågor från andra undersökningar varför jag inte kunnat påverka de skalor som användes i undersökningen i så stor utsträckning. Jag testade enkäten på en grupp forskar-

studerande för att få kommentarer och feedback, men såhär i efterhand kan man kanske tänka sig att de i och med sitt intresse för miljöpedagogik hade lite för mycket erfarenhet av området för att vara en passande testgrupp. I de öppna kommentarerna i enkäten framgick nämligen att några frågor var svåra att förstå för respondenterna vilket kan anses sänka studiens reliabilitet (Creswell, 2011, 159). Detta har jag poängterat i resultatredovisningen i samband med genomgången av de frågor som vållat respondenterna bekymmer. Jag valde till och med att inte ta med några delfrågor i resultatredovisningen i och med att de tolkats olika av de olika språkgrupperna. I och med valet att lämna bort de frågor som respondenterna missförstått eller inte verkar ha förstått har jag försökt att stärka reliabiliteten.

9.2 Utgångspunkt för fortsatt forskning

Enligt forskningsresultat refererade i denna avhandling verkar det vara så att det i våra grannländer Sverige och Danmark finns ett glapp mellan retoriken kring utbildning för hållbar utveckling och verkligheten i grundskolorna. Det samma gäller även i England och Nya Zeeland. Genom denna avhandling anser jag att sådana fakta framkommit att man kan hävda att det även i Finland verkar finnas ett glapp mellan den politiska retoriken kring utbildning för hållbar utveckling och verkligheten i skolorna, åtminstone på universitetsnivå. Detta faktum gör att man gärna kunde utforska åsikterna kring integrering av hållbar utveckling i lärarutbildningen hos universitetens ledande personal och hos personalen i universitetens styrande organ genom exempelvis kvalitativa intervjuer.

Hur situationen ser ut i grundskolorna och hur grundskollärare på fältet agerar för att integrera hållbar utveckling i den grundläggande utbildningen kunde vara intressant att undersöka som vidare forskning på området. Detta för att se hur situationen verkligen ser ut inom den grundläggande utbildningen i förhållande till den politiska retoriken kring utbildning för hållbar utveckling.

Ett perspektiv som framkommit i denna avhandling är att hållbar utveckling i sig kanske inte bör implementeras i utbildningen som enskilda kurser, utan att det är en systemförändring som är viktig samtidigt som innehållet i utbildningen och hur läraren påverkar eleverna bör beaktas. Ett problem för forskningen att lösa är hur man genom utbildning utvecklar eleverna till fria, kreativa tänkare som förstår hur deras handlingar påverkar hela det system som individen är en del av. Att utveckla en sådan pedagogik skulle vara att utveckla en pedagogik för hållbar utveckling.

9.3 Hållbar utveckling, politisk retorik eller verklighet – avslutande diskussion

Kunskaps- och informationsbrist är ännu år 2010 det vanligaste hindret för människors agerande för en hållbar social, ekologisk och ekonomisk utveckling. Man kan ställa sig frågan hur detta kan vara möjligt med tanke på att man redan 2002 i "Agenda 21 för utbildning för hållbar utveckling i Östersjöområdet – Baltic 21E" framhöll att all undervisning ska genomsyras av hållbar utveckling. Såväl före som efter denna tidpunkt har styrdokument och handlingsprogram med hållbar utveckling och utbildning i fokus utarbetats. Redan 1992 antogs handlingsdokumentet *Agenda 21* där åtgärder för att uppnå ett hållbart samhälle beskrivs. Där rekommenderas bl.a. att blivande lärare utbildas i miljöpedagogik och att redan utbildade lärare fortbildas på området.

Universiteten har till uppgift att förse medborgarna med en offentlig vara nämligen kunskap. Därför hävdar en del forskare att det bör ingå i universitetens roll att förse allmänheten med kunskap om hållbar utveckling. Men man kan ställa sig frågan; gör de det om det i dagsläge är just kunskapsbrist som är ett hinder för utvecklingen mot hållbarhet? Detta trots att hållbar utveckling ingår som en avtalspunkt vid ingåendet av de resultatavtal som universiteten ingår med ministerierna vart tredje år, samt att det sedan 2002 är lagstadgat i Finland att hållbar utveckling ska ingå som ett mål för skolan inom den grundläggande utbildningen. Om det ska ingå i den grundläggande utbildningen bör det också ingå i universitetens utbildningar i och med deras position som kunskapsutvecklare. Och framförallt borde det ju ingå vid lärarutbildningen om det är lagstadgat att det ska ingå som ett mål för den grundläggande undervisningen. Dessvärre anges hållbar utveckling i läroplanen för den grundläggande utbildningen som ett temaområde, och undersökningar tyder på att t.ex. gymnasieskolorna inte är så intresserade av att integrera dylika temaområden i sin undervisning.

Det finländska utbildningsväsendet har under senare tid förändrats mot en allt mer marknadsekonomisk utbildningspolitik. Nationella mätningar och test viglar upp tävlingsivern mellan skolorna vilket leder till att lärarna fokuserar på sådan kunskap som kan mätas. Dock har man konstaterat att grunden för hållbarhet och grunden för en sund demokrati är att medborgarna i samhället är olika med olika kompetens och kunskaper. Denna olikhet hos individer uppmuntras knappast genom en grundläggande utbildning som sätter mätningar och prov i fokus. Nu har vi en konsumentcentrerad kunskapsekonomi där internationell konkurrenskraft och ekonomisk tillväxt är de ultimata målen. På EU nivå har man relativt nyligen konstaterat att staters tillväxt inte längre kan mätas enbart med hjälp av BNP, detta eftersom undersökningar visar att när en viss gräns av BNP per capita uppnås ökar medborgarnas välmående till följd av tillväxten inte längre. Snarare kan tillväxten ha en negativ inverkan såväl socialt som miljömässigt. Istället för att enbart fokusera på ekonomi bör man se över jordens

ekosystem, det är den kapitalstock som förser människorna med varor så som mat, vatten, rening av vatten, koldioxidupptagare, virke och bränsle. Det är varorna från ekosystemen som utgör grunden för människornas sociala och ekonomiska välfärd.

Det har konstaterats att arbetet mot en hållbar utveckling kräver en förändring av vårt nuvarande tankesätt. Radikala förändringar i utbildningssystemet förespråkas av en del forskare. Världsbild och epistemologi blir centrala frågor att ta upp i utbildningen. Man bör utveckla ett holistiskt och kritiskt förhållningssätt. Olika modeller för hur man kan integrera hållbar utveckling i den högre utbildningen utan intrång på den akademiska friheten har presenterats och diskuterats i avhandlingen. Det som ter sig mest negativt i diskussionen kring förändringsmodeller är att de alla är ytterst tidskrävande, samt att samarbete och förändring bör ske på alla nivåer vilket ofta visar sig vara problematiskt. Därtill har man den akademiska friheten som värnas starkt av akademikerna och den pedagogiska paradoxen; vilka typer av kunskaper och vilken typ av information kan man implementera och så att säga påtvinga barn och ungdomar utan att det blir oetiskt? Består inte alla delar av den grundläggande undervisningen till vissa delar av indoktrinering?

Är det oetiskt att hos unga individer försöka utveckla egenskaper så som kreativitet, självinsikt, självförtroende, självkänsla, ansvarstagande, kritiskt tänkande och handlingskompetens? Man har konstaterat att det inte enbart är undervisningens innehåll som påverkar eleverna. Undersökningar tyder på att lärarens åsikter och personliga värderingar speglar sig i undervisningens socialisationsinnehåll. Medvetet eller omedvetet överför lärarna sina åsikter i t.ex. miljö- eller hållbarhetsfrågor till eleverna. Om man drar diskussionen om den pedagogiska paradoxen till sin spets i detta sammanhang får man börja tänka över hur lärarna ska kunna undervisa sina elever utan att de påverkar dem med sina egna uppfattningar. Det är troligen inte möjligt och knappast det viktigaste i diskussionen kring undervisning och utveckling av elevers personliga egenskaper. Vilka pedagogiska metoder som används i klassrummet är avgörande för vilka egenskaper eleverna utvecklar. En förändring av pedagogiken och inlärningssynen är viktigare än utbildningens innehåll vid utvecklingen av en utbildning som gör det möjligt för människor att förändras. En utbildning för hållbar utveckling innebär förändring av nuvarande system och tankesätt. Utbildning för hållbar utveckling kunde innebära att man utbildar kreativa, fria tänkare som bereds kunskaper i hur deras handlande påverkar hela system i såväl samhället som naturen.

I och med att lärarna kan ses som så kallade förändringsagenter så borde man här fästa vikt vid lärarutbildningen. En hållbar utveckling kräver omformning av utbildningsprogrammen som utbildar och fortbildar lärare. Lärarutbildningens uppgift bör vara att uppmärksamma lärarnas uppdrag att fostra eleverna till förståelse för en hållbar utveckling enligt en del forskare. I publikationen

”Learning from each other, UNECE Strategy for ESD” konstateras att utbildning för hållbar utveckling ännu år 2009 inte ingår i de flesta lärarutbildningar i Europa. Svenska forskare poängterar att man i Sverige och Danmark har stora utmaningar att ta itu med för att minska glappet mellan den verklighet som finns i grundskolorna och den offentliga retoriken kring utbildning för hållbar utveckling. Det som framkommit i denna avhandling tyder på att det även i Finland verkar finnas ett glapp mellan den politiska retoriken kring utbildning för hållbar utveckling och verkligheten i skolorna. Detta hävdar jag trots att jag inte utfört någon empirisk undersökning med material från grundskolorna. Jag baserar mitt påstående om glappet mellan retorik och verklighet på de indikationer som denna undersökning gett, nämligen att hållbar utveckling inte behandlas i någon större utsträckning inom lärarutbildningarna i Finland.

Det har framkommit att lärare gärna vill förändra elevernas beteende genom bl.a. hälso- och miljöundervisning, men problemet har visat sig vara att lärarna saknar tid och utbildning för detta. Att det genom undersökningar visat sig att såväl lärarstuderande som lärare har bristande kunskaper eller besitter kunskap som grundas på missuppfattningar beträffande t.ex. klimatförändringen är oroväckande. Sådana missuppfattningar hos läraren gör att inläringen hos eleverna försvåras och en utveckling av handlingskompetens hos eleverna förhindras. En undersökning av klasslärarstuderande vid Åbo Akademi år 2008 visade att klasslärarstuderandena hade relativt låg förståelse för hållbar utveckling och att de studerande ansåg att hållbar utveckling behandlades i väldigt liten omfattning i klasslärarutbildningen. Dock var dessa klasslärarstuderande också relativt negativt inställda till att engagera sig personligen i hållbar utveckling. Med tanke på Sunds (2008) teori om utbildningens socialisationsinnehåll och påverkan från läraren till eleven är det inte bra om lärarstuderande har en negativ inställning till hållbar utveckling.

Den undersökning som genomförts inom ramen för denna avhandling visar att också lärarutbildarna till viss del tenderar ha en negativ inställning till hållbar utveckling. Detta påverkar naturligtvis lärarstuderandena i negativ riktning. Undersökningen indikerar att lärarutbildarnas kunskaper inom hållbar utveckling är relativt svaga, vilket gör att de undervisar hållbar utveckling med utgångspunkt i egna missuppfattningar eller inte tangerar hållbar utveckling över huvud taget i sin undervisning. En stor del av de lärarutbildare som i delstudie tre i denna avhandling säger sig integrera hållbar utveckling i sin undervisning tycks mena att de integrerar hållbar utveckling på ett praktiskt plan genom att spara på papperskopior och återanvända material, vilket naturligtvis är goda gärningar men det innebär ju inte en integrering av hållbar utveckling och dess olika dimensioner i den egentliga undervisningen. Dessutom visar det sig att arbetsgivaren, det vill säga universiteten som bedriver lärarutbildningen, inte i någon större mån aktiverat sig och ansträngt sig för att integrera hållbar utveckling i klasslärarutbildningen. Begreppet kan i vissa fall omnämnas i strategierna eller på universitetens webbplatser men enkäten som genomförts

visar att fortbildningen för lärarutbildarna inom utbildning för hållbar utveckling är ytters bristfällig. Därtill är det för lärarstuderandena endast möjligt att, inom ramen för sin klasslärarexamen, välja kurser i miljöpedagogik som inbegriper hållbar utveckling som fritt valbara studier, det går inte att välja som biämne. Att miljöpedagogik går att välja som fritt valbara studier är i en del fall mera en teoretisk realitet än verklighet. I verkligheten är miljöpedagogik på en del håll beroende av extern finansiering och på andra håll beroende av ett sådant antal kursdeltagare så att kurserna inte blir av.

Slutsatsen som dras utgående från de tre delstudierna som ingår i denna avhandling är att dagens finländska klasslärarstuderande bereds ringa eller inga kunskaper i hållbar utveckling och dess olika dimensioner. Detta innebär att de klasslärare som utbildas i Finland idag knappast kommer att kunna undervisa och utbilda för hållbar utveckling i sina kommande yrkesliv.

Varför de finländska klasslärarutbildningarna inte bereder sina studerande kunskaper i hållbar utveckling får bli föremål för fortsatt forskning på området. I nuläget skulle det viktigaste för forskare på området vara att utveckla en pedagogik för hållbar utveckling och enas om vilka egenskaper som är viktiga att utveckla hos skolelever för att bygga en hållbar framtid. Det hållbara samhället behöver en pedagogik som visar globaliseringens effekter och den mänskliga påverkan på naturens system, en pedagogik som utvecklar kreativitet, en pedagogik som lär oss behärska mediers informationsutbud och teknologi, en pedagogik som utvecklar kunskaper för ett gott liv och karriärbyggnad och en pedagogik där det är tillåtet att vara olika, att ha fel, ta risker och lära från misstag. Detta är grunden för en hållbar framtid.

Litteraturförteckning

Agenda 21 (1992) [online] (2010): <http://www.un.org/esa/dsd/agenda21/>

Agenda 21 for the Baltic Sea Region Sector Report – Education (Baltic 21E) (2002). Baltic 21 Series No 02/2002. [online] (2010): <http://www.ee/baltic21>.

Almers, E. (2009). *Handlingskompetens för hållbar utveckling – tre berättelser om vägen dit*. Diss. Jönköping: Jönköping University, School of Education and Communication. [online] (2010): <http://hj.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:211689>

Alsop, S., Dippo, D. & Zandvliet, D.B. (2007). Teacher education as or for social and ecological transformation: place-based reflections on local and global participatory methods and collaborative practices. *Journal of Education for Teaching*, 33 (2), 207–223.

Alvesson, M. & Sköldbberg, K. (1994) *Tolkning och reflektion. Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod*. Lund: Studentlitteratur.

Angelotti, M., Perazzone, A., Tonon, M.D., Bertolino, F. & Barbiero, G. (2009). Educating the educators. Ingår i: D. Gray, L. Colucci-Gray & E. Camino (red.) *Science, Society and Sustainability. Education and Empowerment for an Uncertain World* (s. 154–187). New York: Routledge.

Att lära för hållbar utveckling. (2004). Betänkande av Kommittén för utbildning för hållbar utveckling. Stockholm: Statens offentliga utredningar SOU 2004:14

Aura, J. (2011). Bättre inlärningsresultat för alla. *Spektri 1/2011*. [online] (2011) http://www.oph.fi/aktuellt/tidningen_spektri/2011_1/103/battre_inlarningsresultat_fo_r_alla

Autti-Rämö, I., Seppänen, J., Raitasalo, R., Martikainen, J.E. & Sourander, A. (2009). Nuorten ja nuorten aikuisten psyykenlääkkeiden käyttö on lisääntynyt 2000-luvulla. *Suomen Lääkärilehti* (6), 477-482. [online] (2010): <http://www.laakarilahti.fi/files/lehdisto/SLL62009-autti-ramo.pdf>

Baltic 21 triennial report 2006-2008 (2009). Stockholm: Baltic 21 Secretariat. . [online] (2010): www.baltic21.org

Bergman, L.R. & Wärneryd, B. (1982). *Om datainsamling i surveyundersökningar. Vilken metod är bäst och vad får vi egentligen veta?* Stockholm: Liber/Allmänna förlaget.

Björk, G. (2000). *Pedagogik i exil. En bildningsfilosofisk studie med existentiellt fokus*. Diss. Åbo: Åbo Akademis förlag.

- Björneloo, I. (2006). Reflektioner kring utbildning för hållbar utveckling. Ingår i: L. Häggblom, I. Palmberg & K. Ström (red.). *Från naturvetenskap och specialpedagogik till hållbar utveckling inom lärarutbildningen* (s. 149-161). (Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten, Rapport 19). Vasa: Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten.
- Björneloo, I. (2007). *Innebörder av hållbar utveckling. En studie av lärares utsagor om undervisning*. Diss. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Blay-Palmer, A. (2008). *Food fears: From Industrial to Sustainable Food Systems*. Ashgate Publishing. [online] (2010):
<http://site.ebrary.com/lib/abo/search.action?p00=Blay-Palmer>
- Blewitt, J. (2008). *Understanding sustainable development*. UK and USA: Earthscan.
- Bonn deklARATIONEN (2009) [online] (2010): http://www.esd-world-conference-2009.org/fileadmin/download/ESD2009_BonnDeclaration080409.pdf
- Bowers, C.A. (1999) Changing the dominant cultural perspective in education. Ingår i: G. Smith & D. Williams (red.). *Ecological education in action. On weaving education, culture and the environment*. (s. 161–178). New York: State University of New York Press.
- Breiting, S. & Wickenberg, P. (2010). The progressive development of environmental education in Sweden and Denmark. *Environmental Education Research*, 16 (1), 9–37.
- Brent Edwards Jr., D. (2010). Critical Pedagogy and Democratic Education: Possibilities for Cross-pollination. *Urban Review*, 42 (3), 221–242. [online] (2010)
<http://www.springerlink.com.ezproxy.vasa.abo.fi/content/y4930v01223m2106/fulltext.pdf>
- Brown, L. (1981). *Building a Sustainable Society*. Washington D.C.: Worldwatch Inst. [online] (2011)
http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_&ERICExtSearch_SearchValue_0=ED209124&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=ED209124
- Bruun Jensen, B. & Schnack, K. (2004). Assessing action competence? Ingår i: W. Scott & S. Gough (red.) *Key issues in sustainable development and learning. A critical review* (s. 164–166). USA & Canada: RoutledgeFalmer.
- Bryder, T. (1985). *Innehållsanalys som idé och metod*. Meddelanden från stiftelsen för Åbo Akademi forskningsinstitut nr 106. Åbo: Åbo Akademi.
- Bunge, M. (2000). Systemism: the alternative to individualism and holism. *Journal of Socioeconomics* (29), 147–157.

- Chapman, D., Flaws, M. & Heron, R. (2009). A Due Diligence report on New Zealand's Educational Contribution to the UN Decade of Education for Sustainable Development. . Ingår i: B. Chalkley, M. Haigh & D. Higgitt (red.) *Education for Sustainable Development* (s. 129–140). New York: Routledge.
- Cloud, J.P. (2009) Some systems thinking concepts for environmental educators during the decade of education for sustainable development. Ingår i: B. Chalkley, M. Haigh & D. Higgitt (red.) *Education for Sustainable Development* (s. 225–229). New York: Routledge.
- Clover, D.E. (2004). Collective knowledge and the creative imagination in a globalised world. Ingår i: W. Scott & S. Gough (red.) *Key issues in sustainable development and learning. A critical review* (s. 240–242). USA & Canada: RoutledgeFalmer.
- Commission of the European communities (2009). *GDP and beyond Measuring progress in a changing world*. Communication from the commission to the council and the European parliament. Brussels: COM(2009) 433 final. [online] (2010) <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0433:FIN:EN:PDF>
- Committee on Environmental Impacts of Wind Energy Projects National Research Council (2007). *Environmental Impacts of Wind-Energy Projects*. Washington, DC: National Academies Press. [online] (2011) <http://site.ebrary.com/lib/abo/docDetail.action?docID=10194170>
- Corcoran, P.B. (1999) Environmental autobiography in undergraduate educational studies. In: G. Smith & D. Williams (red.) *Ecological education in action. On weaving education, culture and the environment*. (s. 179–188). New York: State University of New York Press.
- Costanza, R. (2008). Stewardship for a “Full” World. *Current History* (107), 30–35. [online] (2010) http://www.currenthistory.com/pdf_org_files/107_705_30.pdf
- Council of the European Union (2009). Review of the EU Sustainable Development Strategy
- Presidency Report. Brussels: 16818/09. [Online] (2010) <http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/09/st16/st16818.en09.pdf>
- Creswell, J.W (2011). *Educational research. Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. 4th edition. Boston: Pearson Education.
- Dale, A. & Newman, L. (2005). Sustainable development, education and literacy. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 6 (4), 351–362.
- Dale, E.L. (1986). *Oppdragelse fri fra "mor" og "far"*. *Pedagogikkens grunnlag i det moderne samfunn*. Gyldendal Norsk Forlag.
- Davies, T. (2006). Creative teaching and learning in Europe: promoting a new paradigm. *The Curriculum Journal*, 17 (1), 37–57.

- Decade of education for sustainable development 2005-2014 (DESD)* [online] (2012)
<http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/>
- Dillon, P. (2006). A pedagogy of connection and education for sustainability. Ingår i: A-L. Rauma, S. Pöllänen & P. Seitamaa-Hakkarinen (red.) *Human perspectives on sustainable future* (s. 261–276). (University of Joensuu, Research report 99.)
Joensuu: University of Joensuu, Faculty of education.
- Ekborg, M. (2003). *Naturvetenskaplig utbildning för hållbar utveckling? En longitudinell studie av hur studenter på grundskolläroprogrammet utvecklar för miljöundervisning relevanta kunskaper i naturkunskap*. (Göteborg studies in educational sciences 188.) Diss. Göteborg: Göteborgs Universitet, Lärarutbildningen.
- Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H., Wängnerud, L. (2009). *Metodpraktikan. Konsten att studera samhälle, individ och marknad*. 3:e upplagan. Stockholm: Norstedts Juridik AB.
- Ferreira, J-A. (2009). Unsettling orthodoxies: education for the environment/for sustainability. *Environmental Education Research*, 15 (5), 607–620.
- Ferreira, J-A., Ryan, L. & Tilbury, D. (2007). Mainstreaming education for sustainable development in initial teacher education in Australia: a review of existing professional development models. *Journal of Education for Teaching*, 33 (2), 225–239.
- Findahl, O. & Höijer, B. (1981). *Text- och innehållsanalys. En översikt av några analysstrategier*. Stockholm: Sveriges Radio, Publik- och Programforskningsavdelningen.
- Firth, R. & Winter, C. (2007). Constructing education for sustainable development: the secondary school geography curriculum and initial teacher training. *Environmental Education Research*, 13 (5), 599–619.
- Freire, P. (1975). *Pedagogik för förtryckta* (6. upplagan), (Rodhe, F., G. & S. Övers.). Falköping: Gummessons. (Originalet publicerat 1970.)
- Gardner, H. (2009). *Fem sätt att tänka – av betydelse för framtiden*. (Arfwedson, G. & G. Övers.) Lund: Studentlitteratur. (Originalet publicerat 2006.)
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed. Multiple intelligences for the 21st century*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1998). *Så tänker barn – och så borde skolan undervisa* (2. reviderade svenska upplagan), (Segerberg, A. Övers.). Jönköping: Brain Books Ab. (Originalet publicerat 1991.)

- Gellerstedt, M. (2008). Tillämpad statistik – att samla och sammanfatta data. Laboration 1: Deskriptiv statistik. [online] (2011)
http://www.spssakademin.hv.se/dynamaster/file_archive/101124/6ff411be7086a191f4350a684504d5e6/TS1_lab1.pdf
- Gore, A. (2007). *En obekväm sanning – om den globala uppvärmningen och vad vi kan göra åt den* (Waltman, K. Övers.). Malmö: Damm Förlag AB. (Originalt publicerat 2006).
- Gough, S. & Scott, W. (2007). *Higher education and sustainable development. Paradox and possibility*. USA and Canada: Routledge.
- Gray, D., Colucci-Gray, L. & Camino, E. (red.) (2009). *Science, Society and Sustainability. Education and Empowerment for an Uncertain World*. New York: Routledge.
- Gripenberg, M. (1994). Utgångspunkter för den nya läroplanen. Ingår i A. Wickman-Skult (red.), *Grundskolan förändras. Läroplansarbetet i blickpunkten* (s. 9–13). Helsingfors: Utbildningsstyrelsen.
- Gross National Happiness Survey. [online] (2012)
<http://www.grossnationalhappiness.com/>
- Gruenewald, D.A. (2003). The Best of Both Worlds: A Critical Pedagogy of Place. *Educational Researcher* 32 (4), 3–12.
- Grunderna för grundskolans läroplan 1994*. Helsingfors: Utbildningsstyrelsen.
- Grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen 2004*. Helsingfors: Utbildningsstyrelsen.
- Grunderna för gymnasiets läroplan 2003*. Helsingfors: Utbildningsstyrelsen.
- Grönfors, M. (1982). *Kvalitatiiviset kenttätöyömenetelmät*. Juva: WSOY
- Guidelines and Recommendations for Reorienting Teacher Education to Address Sustainability*. UNESCO Education Sector. Technical Paper No. 2 - 2005.
- Gullberg, T. & Björkgren, M. (2008). Integrativ ämnesdidaktik. Ett utvecklingsprojekt inom lärarutbildningen. Ingår i: G. Björk (red.) *Samtid & Framtid. Pedagogisk forskning vid ÅA 2008. Jubileumsrapport 90 år* (s. 155–167). (Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten, Rapport 26.) Vasa: Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten.
- Gustavsson, B. (2001). *Kunskapsfilosofi*. Stockholm: Wahlström & Widstrand.
- Haila, Y. (2009). The mutual Interdependence of Humanity and the Rest of nature. Ingår i: M. Perkiö (red.) *Perspectives to Global Social Development* (s. 165–175). Tampere: Tampere University Press.
- Halvorsen, K. (1992). *Samhällsvetenskaplig metod*. (Andersson, S. Övers.) (Originalt publicerat 1989.) Lund: Studentlitteratur.

Litteraturförteckning

- Hansén, S-E. & Myrskog, G. (1994). Läroplansreform och inläringssyn. Ingår i A. Wickman-Skult (red.) *Grundskolan förändras. Läroplansarbetet i blickpunkten* (s. 14–21). Helsingfors: Utbildningsstyrelsen.
- Hargreaves, A. (2004). *Läraren i kunskapssamhället – i osäkerhetens tidevarv* (Wadensjö, P. Övers.). Lund: Studentlitteratur.
- Hartman, J. (1998). *Vetenskapligt tänkande. Från kunskapsteori till metodteori*. Lund: Studentlitteratur.
- Healy, J M. (1999). *När hjärnan börjar skolan – hur barns begåvning och inläring kan stimuleras* (2. reviderade upplagan) (Hagelthorn, M. Övers.). Jönköping: Brain Books AB.
- Holme, I.M. & Solvang, B.K. (1997). *Forskningsmetodik. Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur.
- Huurre, T., Aro, H., Rahkonen, O. & Komulainen, E. (2006). Health, lifestyle, family and school factors in adolescence: predicting adult educational level. *Educational Research*, 48 (1), 41–53.
- Hägerhäll, B. (red.) (1988). *Vår gemensamma framtid*. Stockholm: Bokförlaget Prisma och Tidens Förlag.
- Implementation of Agenda 21 in Finland*. (1994). Finnish National commission on sustainable development. Helsinki: Ministry of the Environment.
- Imsen, G. (1999). *Lärarens värld. Introduktion till allmän didaktik*. (Almqvist, I. Övers.). Lund: Studentlitteratur. (Original publicerat 1997.)
- Institutet för hälsa och välfärd – Arbetsklimatet i lärarrummet påverkar också elevernas välbefinnande*. Artikel publicerad 2009. [online] (2010)
http://www.thl.fi/sv_SE/web/sv/meddelande?id=21669
- Isoaho, I. (2002). Education for sustainable development in universities and polytechnics. Ingår i: *Education for sustainable development in Finland* (s. 29–59). Helsinki: Ministry of Education, Department of Education and Science Policy.
- Jeronen, J. & Jeronen, E. (2008). Renewable energy in Finland – A case study of Finnish Internet material on climate change and renewable energy sources. Ingår i: I. Palmberg & E. Jeronen (red.) *Harmoni eller konflikt? Forskning om miljömedvetenhet i skolan och lärarutbildningen*. (s. 87–105). (Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten, Rapport 24). Vasa: Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten.
- Jickling, B. (2009). Education and advocacy: a troubling relationship. Ingår i: E. Johnson & M. Mappin (red.) *Environmental Education and Advocacy. Changing Perspectives of Ecology and Education* (s. 91–113). Cambridge: Cambridge University Press. (Original published 2005.)
- Joas, M. (2001). Democratic and Environmental Effects of Local Agenda 21: a comparative analysis over time. *Local Environment*, 6 (2), 213–221.

- Joas, M., Kern, K. & Sandberg, S. (2007). Actors and arenas in hybrid networks: Implications for environmental policymaking in the Baltic Sea Region. *Ambio*, Special Issue No: 2-3, s. 237–242.
- Johansen, B J., Rathe, A L. & Rathe, J. (1998). *Möjligheternas barn i möjligheternas skola. En pedagogisk profil – från idé till verklighet* (Degerman, J. Övers.). Stockholm: Sveriges Utbildningsradio. (Originalet publicerat 1996.)
- Jonsson, G. (2007). *Mångsynthet och mångfald. Om lärarstudenters förståelse av och undervisning för hållbar utveckling*. Diss. Luleå: Luleå tekniska universitet.
- Juul, A., Magnusdottir, S., Scheike, T., Prytz, S. & Skakkebæk, N. E. (2007). Age at voice break in Danish boys: effects of pre-pubertal body mass index and secular trend. *International Journal of Andrology*, (30), 537–542.
- Kaivola, T. (2007). Sustainable Development in Teacher Education. Ingår i: T. Kaivola & L. Rohweder (red.) *Towards sustainable development in higher education - reflections* (s. 66–72). Helsinki: Publications of the Ministry of Education 2007:6.
- Katayama, J. & Gough, S. (2008). Developing sustainable development within the higher education curriculum: observations on the HEFCE strategic review. *Environmental Education Research*, 14 (4), 413–422.
- Katko, T. (2009). Water and development. Ingår i: M. Perkiö (red.) *Perspectives to Global Social Development* (s. 197–205). Tampere: Tampere University Press.
- Kemple, K. M., David, G. M. & Wang, Y. (1996). Preschoolers` creativity, shyness and self-esteem, *Creativity Research Journal*. 9 (4), 317–326.
- Kern, K. & Löffelsend, T. (2004). Sustainable Development in the Baltic Sea Region. Governance beyond the Nation State. *Local Environment*, 9 (5), 451–467.
- Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa. Baltic 21E -ohjelman toimeenpano sekä kansallinen strategia YK:n kestävä kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmentä (2005-2014) varten* (2006). Undervisningsministeriets arbetsgruppspromemorior och utredningar 2006:6.
- Kimario, L.A. (2011). *Integrating Environmental Education in Primary School Education in Tanzania*. Diss. Åbo: Åbo Akademi University Press.
- Koulu maailmassa – maailma koulussa. Opettajien, kuntatyöntekijöiden ja yrityselämän näkemyksiä yleissivistävän opetuksen ja opettajankoulutuksen tulevaisuudesta. Opettajien perus- ja täydennyskoulutuksen ennakointihankkeen (OPEPRO) selvitys 9.* (2000). Helsingfors: Utbildningsstyrelsen.
- Krysiak-Baltyn, K., Toppari, J., Skakkebaek, N.E., Jensen, T.S., Virtanen, H.E., Schramm, K.-W., Shen, H., Vartiainen, T., Kiviranta, H., Taboureau, O., Brunak, S. & Main, K.M. (2010). Country-specific chemical signatures of persistent environmental compounds in breast milk. *International Journal of Andrology*, 33 (2), 270–278.

- Kuurala, S., Carvalho, G., Clement, P., Bogner, F., Kyllönen, T., Hänninen, O. & Rauma, A-L. (2006). Finnish pre- and in-service teachers' conceptions, values and teaching practices in health and environmental education. Ingår i: A-L. Rauma, S. Pöllänen & P. Seitamaa-Hakkarinen (red). *Human perspectives on sustainable future* (s. 330–336). (Research report 99.) Joensuu: University of Joensuu, Faculty of education.
- Langelotz, L. (2007). *Bolognaprocessen ett pedagogiskt utvecklingsarbete eller en administrativ implementering?* Skrifter från Centrum för lärande och undervisning, NR 5:2007. Borås: Högskolan i Borås. [online] (2011)
http://bada.hb.se/bitstream/2320/2481/1/Skrift_5.pdf
- Learning from each other. The UNECE strategy for education for sustainable development.* (2009). United Nations Economic Commission for Europe. New York and Geneva: United Nations.
- Lindroos, P. (2009). The UN Decade of Education for Sustainable Development 2005-2014 in support of responsibility. Ingår i: A. Virtanen & T. Kaivola (red.) *Globaalivastuu ja kestävä kehitys koulutuksessa. Kehittämisen ja seurannan tietopohja* (s. 23–29). Helsinki: Opetusministeriön julkaisuja 2009:56.
- Lomborg, B. (2001). *The Skeptical Environmentalist: Measuring the Real State of the World*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lozano, R. (2010). Diffusion of sustainable development in universities' curricula: an empirical example from Cardiff University. *Journal of Cleaner Production*, 18 (7), 637–644.
- Luopa, P., Pietikäinen, M. & Jokela, J. (2006). *Nuorten elinolot, terveys ja terveystottumukset 1996-2005. Kouluterveyskysely 2005* (STAKESIN työpapereita 25 / 2006). Helsinki: STAKES.
- Luopa, P., Pietikäinen, M. & Jokela, J. (2008). *Kouluterveyskysely 1998-2007. Nuorten hyvinvoinnin kehitys ja alueelliset erot*. Stakesin raportteja 23/2008. Helsinki: STAKES.
- Luopa, P., Lommi, A., Kinnunen, T. & Jokela, J. (2010). *Nuorten hyvinvointi Suomessa 2000-luvulla. Kouluterveyskysely 2000-2009*. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos raportti 20/2010. Helsinki: Yliopistopaino.
- Löfgren, H. (2009). *Statistisk signifikans och effektstorlek*. [online] (2011)
[http://www.mah.se/pages/27266/Signifikans %20och %20effektstorlek.pdf](http://www.mah.se/pages/27266/Signifikans%20och%20effektstorlek.pdf)
- Maltén, A. (2002). *Hjärnan och pedagogiken – ett samspel*. Lund: Studentlitteratur.
- Martin, S., Brannigan, J. & Hall, A. (2009). Sustainability, Systems Thinking and Professional Practice. Ingår i: B. Chalkley, M. Haigh & D. Higgitt (red.) *Education for Sustainable Development* (s. 73–83). New York: Routledge.

- McKeown, R. & Hopkins, C. (2003). EE ≠ ESD: defusing the worry. *Environmental Education Research*, 9 (1), 117–128.
- McLean, M. (2006). *Pedagogy and the University: Critical Theory and Practice*. London: Continuum International Publishing.
- Meyer, B. (2009). *Costing the earth? Perspectives on sustainable development*. (Baker & Harrison Övers.). London: Haus Publishing Ltd. (Originalet publicerat 2007.)
- Millennium Ecosystem Assessment (2005). *Ecosystems and human well-being: synthesis*. Washington DC: Island Press.
- Ministry of Environment. (1998). *Finnish government programme for sustainable development*. Council of state decision-in-principle on the promotion of ecological sustainability. Helsinki: Editor.
- Mogensen, F. & Schnack, K. (2010). The action competence approach and the 'new' discourses of education for sustainable development, competence and quality criteria. *Environmental Education Research*, 16 (1), 59–74.
- Mouritsen, A., Aksglaede, L., Sørensen, K., Sloth Mogensen, S., Leffers, H., Main, K.M., Frederiksen, H., Andersson, A.-M., Skakkebaek, N.E & Juul, A. (2010). Hypothesis: exposure to endocrine-disrupting chemicals may interfere with timing of puberty. *International Journal of Andrology*, 33 (2), 346–359.
- Myrskog, S. (2001). *Hållbar utveckling inom teknisk slöjd. En studie av hur klasslärarstuderande utvecklar sin förståelse för hållbar utveckling inom slöjdprocessen i träslöjd*. Vasa: Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten, Institutionen för lärarutbildning.
- Månson, P. (2000). *Moderna samhällsteorier* (5. reviderade upplagan). Stockholm: Prisma.
- Newton, D P. (2003). *Undervisa för förståelse. Vad det är och hur man gör det*. (Wadensjö, P. Övers.). Lund: Studentlitteratur. (Originalet publicerat 2000.)
- Normell, M. (2002). *Pedagog i en förändrad tid – om grupphandledning och relationer i skolan*. Lund: Studentlitteratur.
- Palmberg, I. (2003). Ympäristöongelmat ja ihmisen tulevaisuus - Mitä ympäristöaiheinen ylioppilasaine kertoo abiturienttien ympäristötietoisuudesta? *Kasvatus*, 34 (2), 152–161.
- Palmberg, I. (2008). Hållbar utveckling och klimatförändringen i skolan och lärarutbildningen - pedagogiska implikationer på basen av tidigare forskning. Ingår i I. Palmberg & E. Jeronen (red.) *Harmoni eller konflikt? Forskning om miljömedvetenhet i skolan och lärarutbildningen* (s. 61–85). (Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten, Rapport 24). Vasa: Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten.

Litteraturförteckning

- Persson, C. (2006). Nya former för lärande: Leken som ett redskap i lärandet i miljö i grundskolans tidigare årskurser. *NorDiNa*, 2 (3), 58–71.
- Rudsberg, K. & Öhman, J. (2010). Pluralism in practice – experiences from Swedish evaluation, school development and research. *Environmental Education Research*, 16 (11), 95–111.
- Røpke, I. (2003). Is our economic model compatible with sustainable development? Ingår i R. Eriksson, M. Jäntti & J. Willner (red.) *Att förstå och att förändra världen. En festskrift för Jan-Otto Andersson* (s. 215–222). Åbo: Åbo Akademis förlag.
- Sahlberg, P. & Oldroyd, D. (2010). Pedagogy for Economic Competitiveness and Sustainable Development. *European Journal of Education*, 45 (2), 280–299.
- Sala, O.E., Meyerson, L.A. & Parmesan, C. (red.) (2009). Biodiversity change and human health. From ecosystem services to spread of disease. Scientific committee on problems of the environment, vol. 69. Covelo: Island Press.
- Salkind, N.J. (2004). *Statistics for people who (think they) hate statistics*. 2nd ed. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Salonen, A O. (2010). *Kestävä kehitys jokapäiväisessä elämässä. Ekologinen, taloudellinen ja sosiaalinen kestävyys käsitteellisesti ja empiirisesti*. Diss. (Helsingin yliopisto, Käyttätymistieteellinen tiedekunta, Opettajankoulutuslaitos, Tutkimuksia 318). Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Sandell, K., Öhman, J. & Östman, L. (2003). *Miljödidaktik*. Lund: Studentlitteratur.
- Sanera, M. & Shaw, J.S. (1999). *Facts, not fear*. Teaching children about the environment. Washington: Regnery Publishing.
- Savage, V.R. (2006). Ecology matters: sustainable development in Southeast Asia. *Sustainability Science*, 1 (1), 37–63.
- Scott, W. & Gough, S. (2003). *Sustainable development and learning. Framing the issues*. USA & Canada: RoutledgeFalmer.
- Sepstrup, P. (1981). Methodological developments in content analysis? Ingår i: K. E. Rosengren (red.). *Advances in content analysis* (s. 133–158). London: SAGE.
- Shallcross, T. & Robinson, J. (2007). Is a decade of teacher education for sustainable development essential for survival? *Journal of Education for Teaching*, 33 (2), 137–147.
- Simons, H.W. (1976). *Persuasion: Understanding, practice and analysis*. Massachusetts: Addison – Wesley.

- Sjølund, A. (1979). Den kollektiva arbetsformen som grundlag för en förnyelse av undervisningen (Arfwedson, G. Övers.). Ingår i L. Levin, A. Lind, J-I. Löfstedt och M. Sundén (red.), *Kunskap – insikt – frigörelse* (s. 144–181). Stockholm: Wahlström & Widstrand.
- Smith, G.A. & Williams, D.R. (red.). (1999). *Ecological education in action. On weaving education, culture and the environment*. New York: State University of New York Press.
- Smyth, J. (2004). Managing learning in the real world. Ingår i: W. Scott & S. Gough (red.) *Key issues in sustainable development and learning. A critical review* (s. 130–132). USA & Canada: RoutledgeFalmer.
- Speth, J. G. (2008). *The bridge at the edge of the world. Capitalism, the environment, and crossing from crisis to sustainability*. New Haven and London: Yale University press.
- Statsrådets förordning Nr 1435/2001 om riksomfattande mål för utbildningen enligt lagen om grundläggande utbildning och om timfördelning i den grundläggande utbildningen. [online] (2011)
<http://www.finlex.fi/sv/laki/alkup/2001/20011435?search=%5Btype%5D=pika&search=%5Bpika%5D=1435%2F2001>
- Statsrådets principbeslut om folkhälsoprogrammet Hälsa 2015. Helsingfors: Social- och hälsovårdsministeriets publikationer 2001:5.
- Steinberg, J. (1994). *Den nya inläringen*. Solna: Ekelunds Förlag.
- Steinberg, J. (2004). *Världens bästa fröken. När modern pedagogik fungerar*. Solna: Ekelunds Förlag.
- Stephens, J.C., Hernandez, M.E., Román, M., Graham, A.C. & Scholz, R.W. (2008). Higher education as a change agent for sustainability in different cultures and contexts. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9 (3), 317–338.
- Sterling, S. (2009). Sustainable Education. Ingår i: D. Gray, L. Colucci-Gray & E. Camino (red.) *Science, Society and Sustainability. Education and Empowerment for an Uncertain World* (s. 105–118). New York: Routledge.
- Stevenson, R.B. (2007). Schooling and environmental/sustainability education: from discourses of policy and practice to discourses of professional learning. *Environmental Education Research*, 13 (2), 265–285.
- Stolpe, L. (2003). Konstruktivistisk syn på lärande. Ingår i I. Palmberg (red.) *Miljöpedagogik. Teori och praktik i miljöundervisning* (s. 35–37). Dokumentation Nr 3/2003, Pedagogiska fakulteten, Åbo Akademi, Vasa.

- Strategi och verksamhetsplan för fostran och utbildning i hållbar utveckling 2006-2014.* (2006). Helsingfors: Finlands kommission för hållbar utveckling, utbildningsavdelningen.
- Summers, M., Childs, A. & Corney, G. (2005). Education for sustainable development in initial teacher training: issues for interdisciplinary collaboration. *Environmental Education Research*, 11 (5), 623–647.
- Sund, P. (2008). *Att urskilja selektiva traditioner i miljöundervisningens socialisationsinnehåll – implikationer för undervisning för hållbar utveckling*. Diss. Västerås: Mälardalen University Press Dissertations.
- Susiluoma, S. (2008). Kestävyyttä katsastamassa – ympäristökasvatuskysely perusopetuksen kouluille, lukioille ja kuntiin. [online] (2010) http://www.ksymparistokasvatus.fi/uploads/files/Kestavyytta_katsastamassa_-_selvitys.pdf
- Suzuki, D. & Collins, M. (2009). The Challenge of the 21st Century: Setting the Real Bottom Line. *The Round Table*, 98 (404), 597–607. [online] (2010) <http://dx.doi.org/10.1080/00358530903151896>
- Svens, M. (2009). *Klasslärarstuderandes uppfattningar av hållbar utveckling och miljöpedagogik*. Opublicerad avhandling för pedagogie licentiatexamen. Pedagogiska Fakulteten, Åbo Akademi, Vasa.
- Svens, M. (2008). Klasslärarstuderandes uppfattningar av hållbar utveckling i relation till skola, utbildning och egen undervisning. Ingår i: I. Palmberg & E. Jeronen (red.) *Harmoni eller konflikt? Forskning om miljömedvetenhet i skolan och lärarutbildningen* (s. 43–59). (Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten, Rapport 24). Vasa: Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten.
- Talberth, J., Cobb, C. & Slattery, N. (2007). *The Genuine Progress Indicator 2006. A tool for Sustainable Development*. Oakland: Redefining Progress. [online] (2010) [http://www.rprogress.org/publications/2007/GPI %202006.pdf](http://www.rprogress.org/publications/2007/GPI%202006.pdf)
- Tashakkori, A. & Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology. Combining qualitative and quantitative approaches*. California: SAGE Publications.
- Terveystien ja hyvinvoinnin laitos. (Taulukko 5.1.2010). *Peruskoulun yläluokkalaisten ja lukiolaisten hyvinvointi 2000/2001-2008/2009. Kouluterveyskysely 2009*. [online] (2010) http://info.stakes.fi/NR/rdonlyres/DC2944EE-0D93-49AB-BA6E-EB07CECB21AF/0/kokomaa_yhdistetty_2009.pdf
- Torkar, G. (2006). Importance of Viktor E. Frankl's work for sustainable education. Ingår i: A-L. Rauma, S. Pöllänen & P. Seitamaa-Hakkarinen (red.). *Human perspectives on sustainable future* (s. 290–296). (University of Joensuu, Faculty of education, Research report 99.) Joensuu: University of Joensuu.

- Tormey, R., Liddy, M., Maguire, H. & McCloat, A. (2008). Working in the action/research nexus for education for sustainable development. Two case studies from Ireland. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9 (4), 428–440.
- Trost, J. (2001). *Enkätboken*. Lund: Studentlitteratur.
- Uljens, M. (2007). PISA-resultaten i Finland. Perspektiv på och förklaringar till framgången. [online] (2011) <http://www.vasa.abo.fi/users/muljens/pdf/PISA.pdf>
- Uljens, M. (2011). Den finlandssvenska skolans nivå. [online] (2011) http://www.vasa.abo.fi/users/muljens/pdf/Uljens_Skolprestationer_i_Svenskfinland.pdf
- Utbildningsdepartementet i Sverige. (2002). *Agenda 21 för utbildning och för hållbar utveckling i Östersjöområdet – Baltic 21E*. Stockholm.
- Uusikylä, K. (2002). Voiko luovuutta opettaa? Ingår i: P. Kansanen och K. Uusikylä (red.) *Luovuutta, motivaatiota, tunteita. Opetuksen tutkimuksen uusia suuntia* (s. 42–55). Jyväskylä: PS-kustannus Opetus 2000.
- Vygotskij, L S. (2002). *Fantasi och kreativitet i barndomen* (Öberg Lindsten, K. Övers.). Göteborg: Daidalos. (Originalt publicerat 1930.)
- Wals, A.E.J. (2010). Between knowing what is right and knowing that is it wrong to tell others what is right: on relativism, uncertainty and democracy in environmental and sustainability education. *Environmental Education Research*, 16 (1), 143–151.
- Widjeskog, Ö. (1995). *Statistik. En introduktion*. 3:e upplagan. Åbo: W-Statistik Ab.
- Wille, R. (1997). The greening of academe: a Provost's perspective. Ingår i: P. J. Thompson (red.) *Environmental education for the 21st century. International and interdisciplinary perspectives* (s. 331–337). New York: Peter Lang Publishing.
- Wolff, L. (2006). Kritisk pedagogik för en hållbar utveckling. Ingår i: L. Häggblom, I. Palmberg & K. Ström (red.). *Från naturvetenskap och specialpedagogik till hållbar utveckling inom lärarutbildningen* (s. 127–147). (Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten, Rapport 19.) Vasa: Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten.
- Wolff, L. (2011). *Nature and sustainability. An educational study with Rousseau and Foucault*. Diss. LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co: Saarbrücken.
- Wood, D. (1992). *Hur barn tänker och lär* (Nilsson, B. Övers.). Lund: Studentlitteratur. (Originalt publicerat 1988.)
- Zurlini, G., Jones, K.B., Li, L. & Petrosillo, I. (2010). Potentials of ecosystem service accounting at multiple scales. *Encyclopedia of Earth*. [online] (2010) http://www.eoearth.org/article/Potentials_of_ecosystem_service_accounting_at_multiple_scales

Litteraturförteckning

Universitetens dokument tillgängliga via internet:

Forskningspolitiskt åtgärdsprogram 2010-2012. (2009). Helsingfors universitets åtgärdsprogram. [online] (2010)

http://www.helsinki.fi/strategia/pdf/Tutkimuspoliittinen_web.pdf

Helsingfors universitets studiehandbok (kapitlet för klasslärarutbildningen) [online] (2012)

<https://weboodi.helsinki.fi/hy/>

Helsingfors universitet studieinfo biämnena. [online] (2012)

<http://www.helsinki.fi/behav/opiskelu/sivuaineopinnot.htm>

Läraren 2010 – Strategi för lärarutbildningen vid Åbo Akademi. (2002). [online] (2010)

http://www.abo.fi/public/media/2522/lararen_2010.pdf

Mot toppen och ut mot samhället – Helsingfors universitets strategi 2013–2016

http://www.helsinki.fi/strategia/pdf/HY_strategia_2013-2016_www_sve.pdf

Strategi för Helsingfors universitet 2007-2009. (2006). [online] (2010):

http://www.helsinki.fi/evaluation/material/strategic_plan_2007-2009.pdf

Strategi för Helsingfors universitet 2010–2012. (2009). [online] (2010):

http://www.helsinki.fi/strategia/pdf/STRATEGIA_web.pdf

Strategi för livslångt lärande vid Åbo Akademi 2007-2011. (2007) [online] (2010):

<http://www.abo.fi/public/media/2522/strategiforlivslangtlarande.pdf>

Uleåborgs universitets studiehandbok [online] (2012)

<http://wwwedu.oulu.fi/opas1112/opas1112.pdf>

Åbo Akademis strategi 2010-2019. (2010). [online] (2011)

http://www.abo.fi/media/23096/abo_akademis_strategi_20102019.pdf

Åbo Akademis strategi 2007-2011. (2007). [online] (2010)

<http://www.abo.fi/public/media/2522/aastrategi20072011webbversion.pdf>

Åbo Akademis miljöplan [online] (2010)

<http://www.abo.fi/personal/Content/Document/document/19266>

Åbo Akademis miljöpolicy [online] (2010)

<http://www.abo.fi/personal/Content/Document/document/19264>

Åbo Akademis studiehandbok för klasslärarstuderande (inte tillgänglig för allmänheten) [online] (2012)

<http://web.abo.fi/fa/stuby/studiehandbok/pf/Fakultetens%20utbildningar/klasslararutbildningek.pdf>

Åbo Akademis studiehandbok för klasslärarstuderande (MinPlan)

https://minplan.abo.fi/minplan/studyhandbook_academy_view.do

Litteraturförteckning

Åbo Akademis undervisningsprogram (Fakultetsområdet för humaniora, pedagogik och teologi) [online] (2012)
<https://www.abo.fi/student/media/22258/humpedteooipl.pdf>

BILAGA A

Frågeställning	Dokumentanalys	Studiekansli	Enkätfråga
Förekommer begreppet hållbar utveckling i universitetens strategier och policydokument?	X		
Hur ser lärarutbildarna på hållbar utveckling personligen?			6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 20
Har lärarutbildarna kunskap i hållbar utveckling?			6, 7, 17, 33, 34
Anser lärarutbildarna att hållbar utveckling berör och integreras i deras arbete?			21, 23, 24, 30
Hur sker denna integrering om integrering förekommer?			29, 30, 31, 32
Anser lärarutbildarna att det är viktigt att de blivande lärarna bereds kunskap inom hållbar utveckling?			21
Hur bereds blivande lärare för uppgiften att utbilda för hållbar utveckling?	X	X	Samtliga

Bilaga B: Enkäten som riktades till lärarutbildarna, finsk och svensk version.
Observera att utseendet inte är detsamma som enkäten online. I online versionen fanns layout dokument kopplade till dokumentet. Här syns också en del tekniska detaljer som inte fanns synliga i online versionen av enkäten.

Olet nyt kirjoittautunut lomakkeeseen. Turvallisuussyistä joudut siis täyttämään koko lomakkeen yhdellä kertaa, etkä siis voi käyttää sisäänkirjoittautumistietojasi kahteen kertaan. Käyttäjätunnuksesi on nyt rekisteröity ja osallistut automaattisesti arvontaan, jos täytät koko lomakkeen.

Lomakkeen 35 kysymystä on jaettu erilaisiin osioihin, koskien osaksi itseäsi ja omaa henkilökohtaista kantaasi kestävästä kehityksestä, osaksi työpaikkasi tapoja integroida kestävä kehitys toimintaan. Tasavälein löydät tilaa kommentteillesi. Mainitsethan kysymyksen numeron, mikäli kommentoit. Kommentit ovat tietenkin vapaaehtosia, mutta toivottavia!

Kyselyn tulokset tulen käyttämään pedagogiikan lisensiaatin tutkielmassani, jonka lähtökohtana on vertailla poliittisia asiakirjoja ja niiden toteutumista käytännössä. Siksi vastauksesi on tärkeä! Mikäli haluat tietoosi tutkimuksen tulokset kirjoita sähköpostiosoitteesi siihen varatulle paikalle kyselyn viimeiselle sivulle.

**Vaasa, Marraskuuta 2010
Maria Hofman, tutkijaopiskelija
mhofman@abo.fi**

PAGE

TAUSTATIEDOT

KONI

1. Sukupuoli

- ☐ a) Nainen
☐ b) Mies

ÄLDER2

2. Syntymävuosi:

(1900 - 2000)

--	--	--	--	--

ARBPL3

3. Yliopisto, jossa työskentelet:

- ☐ a) Helsingin yliopisto
- ☐ b) Åbo Akademi
- ☐ c) Oulun yliopisto
- ☐ d) Jyväskylän yliopisto
- ☐ e) Lapin yliopisto
- ☐ f) Tampereen yliopisto
- ☐ g) Itä-Suomen yliopisto
- ☐ h) Turun yliopisto

UTBOMR4

4. Koulutusalue (useampi vaihtoehto mahdollinen)

- ☐ a) Luokanopettajakoulutus
- ☐ b) Aineenopettajakoulutus
- ☐ c) Muuta, mikä? : _____
- ☐ d) ei opetushenkilöstö

ÄMNE5

5. Aineet, joita opetat (kuten kasvatustiede, biologia, biologian didaktiikka jne.):

PAGE1

**KESTÄVÄ KEHITYS KÄSITTEENÄ - OMA TULKINTASI JA
MIELIPITEESI**

BESKR6

**6. Kuvaa, miten henkilökohtaisesti ymmärrät kestävä
kehityksen käsitteen ja mitä se sinulle merkitsee:**

QUEST53

- ☐ Kestävä kehitys ei koske minua, eikä se sisälly opetukseeni
- ☐ No Answer

PAGE7#3

QUEST39

7. Alla luetellaan aiheita ja alueita. Määritä asteikolla 10-1, kuinka vahvasti nämä alueet/aiheet liittyvät kestäväan kehitykseen OMAN, HENKILÖKOHTAISEN ymmärryksesi mukaan. (10 = erittäin vahvasti, 1 = ei lainkaan.)

[illegible]

- hallittavuus ja
kontrollointi ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
- o) Väestönkasvu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

KOMMENT3

8. Kommentteja:

PROBLEM3

9. Mikä seuraavista on mielestäsi suurin ongelma Suomen kaupunkiympäristöissä tällä hetkellä?

- ☐ a) Jätteet
- ☐ b) Liikenne ja ilmansaasteet
- ☐ c) Asuntopula
- ☐ d) Rikollisuus
- ☐ e) Muuta, mikä? : _____
- ☐ No Answer

STATEN

10. Miten laajasti mielestäsi valtio ja hallitus suojelevat ympäristöä tuleville sukupolville?

- ☐ a) Riittävästi
- ☐ b) Ei riittävästi
- ☐ c) En osaa sanoa

PAGE7 #4

FUNK11A

11. Millä keinoilla yhteiskunnan tulisi mielestäsi edistää kestävä kehitystä Suomessa? Merkitse tärkein keino riville 1, toiseksi tärkein riville 2 jne.

a) Kasvatus ja valistus

(1 - 4)

FUNK11B

b) Lainsäädäntö

(1 - 4)

FUNK11C

c) Tutkimus ja tekniikka

(1 - 4)

FUNK11D

d) Vero-ohjaus

(1 - 4)

LAGAR

12. Rajumpia lakeja olisi syytä perustaa saadaksemme luonnon erilaiset saasteet kuriin.

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei
- ☐ En osaa sanoa

QUEST40

13. Yrityksiä jotka eivät noudata vallitsevia ympäristömääräyksiä pitäisi...

- ☐ ...sulkea/lopettaa
- ☐ ...sakottaa
- ☐ ...sakottaa sekä vaatia muutosta tietyn ajan sisällä
- ☐ ...muuta, mitä? : _____
- ☐ ...en osaa sanoa

KOMMENT4

14. Kommentteja:

BIL

15. Omistatko/onko sinulla mahdollisuus käyttää autoa?

- ☐ Kyllä
☐ Ei

OMJABIL

Mikäli sinulla on mahdollisuus käyttää julkista paikallisliikennettä, käytätkö sitä vähentääksesi auton käyttöäsi?

- ☐ Kyllä
☐ Ei
☐ No Answer

PAGE2

KLIMAT

16. Missä määrin olet huolestunut ilmastonmuutoksesta?

- ☐ Erittäin paljon
☐ Paljon
☐ Vähän
☐ Ei lainkaan
☐ En osaa sanoa

QUEST22

17. Minkälaiset osatekijät edistävät luonnon/ympäristön hyvinvointia ja kestävää kehitystä?

Numeroi sarakkeessa A mainitun osatekijän tärkeys YLEISESTI OTTAEN 1-9 asteikolla, jossa 1 = mitätön ja 9 = erittäin tärkeä.

Numeroi sarakkeessa B mainitun osatekijän TOTEUTUMINEN juuri nyt OMASSA arkielämässäsi vastaavalla asteikolla, jossa 1 = en toteudu lainkaan ja 9 = toteutuu täydellisesti.

	A (1 - 9)	B (1 - 9)
a) Lähiruoka		
b) Luomuruoka		
c) Asunnon sisälämpötila (21 astetta tai sen alle)		
d) Vedenkulutus. Erityisesti lämpimän veden käyttömäärän vähentäminen		
e) Kierrätys. Metallit, lasit, pakkauskartongit, sanomalehdet, pullot ja tölkit		
f) Elinvoimainen pienyrittäjäyys. Pienyritysten palveluiden ja tuotteiden suosiminen		

g) Elinvoimainen paikallinen yrittäjyys. Paikallisten yritysten palveluiden ja tuotteiden suosiminen	☐	☐
h) Ympäristömerkittyjen tuotteiden suosiminen	☐	☐
i) Köyhyyden vähentäminen	☐	☐
j) Demokratian toteuttaminen. Osallistuminen vaaleihin jne.	☐	☐
k) Kansanterveys. Kansanterveydellisten uhat (kuten sydän- ja verisuonitaudit, ylipaino)	☐	☐
l) Kouluttautumismahdollisuuksien joustavuus	☐	☐

KOMM

18. Kommentteja:

PAGE3

TYÖPAIKKASI SUHTAUTUMINEN KESTÄVÄÄN KEHITYKSEEN

BEGRDEF

19. Onko yliopistosi määritellyt kestävän kehitykseen käsitteen virallisissa asiakirjoissa?

- ☐ Kyllä
☐ Ei
☐ En osaa sanoa

OMJADEF

20. Jos yliopistosi on määritellyt kestävän kehityksen käsitteen, voisitko lyhyesti kertoa missä ja miten se on määritelty sekä vastaako yliopiston määritelmä omaa henkilökohtaista määritelmääsi.

PAGE4

PÄSTÄENDEN

21. Alla on muutama väittämä kestävän kehityksen toteutuksesta työpaikallasi. Mitä mieltä olet HENKILÖKOHTAISESTI niiden toteutumisesta työpaikallasi? (Asteikoilla täysin samaa mieltä - täysin eri mieltä.)

	Täysin samaa mieltä	Osittain samaa mieltä	Osittain eri mieltä	Täysin eri mieltä	En osaa sanoa
a) Kestävä kehitys on integroitu opetussuunnitelmaamme.	☐	☐	☐	☐	☐
b) Kestävä kehitys sisältyy opetussuunnitelmaamme jossakin/joissakin kursseissa, joita opetan tai opetusohjelmissa joissa opetan.	☐	☐	☐	☐	☐
c) Opetussuunnitelmamme pohjautuu kokemukselliseen ja tutkivaan oppimiseen.	☐	☐	☐	☐	☐
d) Opetussuunnitelmamme sisältävät kestävän kehityksen	☐	☐	☐	☐	☐
- ekologisia näkökulmia,	☐	☐	☐	☐	☐
- sosiaalisia näkökulmia,	☐	☐	☐	☐	☐
- taloudellisia näkökulmia,	☐	☐	☐	☐	☐
- kulttuurisia näkökulmia.	☐	☐	☐	☐	☐
e) Opetussuunnitelmamme mahdollistaa eri ilmiöiden integroimisen kokonaisuudeksi opetuksessa.	☐	☐	☐	☐	☐
f) Opetussuunnitelmamme mahdollistaa ajankohtaisten kestävän kehityksen asioiden läpikäymisen, kuten esim. ilmastonmuutoksen.	☐	☐	☐	☐	☐
g) Opetussuunnitelmamme sisältää ohjeita, miten opettaja voi vaikuttaa kestävään kehitykseen.	☐	☐	☐	☐	☐

h) Koulutusohjelmamme antaa tuleville opettajille riittävät valmiudet kestävän elämäntavan tietojen ja taitojen välittämiseen.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

i)

Opettajankoulutukseemme on nimetty kestävän kehityksen vastuuhenkilö.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

j) Yliopistossani on yhteistyötä ainelaitosten tai/ja ulkopuolisten luennoitsijoiden välillä saadaksemme monitieteellistä näkökulmaa opetukseen.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

k) Mielestäni on erittäin tärkeää, että kaikki opettajaksi opiskelevat saavat käsityksen/ymmärryksen kestävästä kehityksestä.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

KOMMENT2

22. Kommentteja:

PAGE5

MUUTAMA KYSYMYS OMASTA OPETUKSESTASI

LÄROPL

23. Tutustutko peruskoulun opetussuunnitelmiin aina kun niitä on uudistettu?

- ☐ Kyllä
☐ Ei

OMJA

Mikäli vastasit kyllä edelliseen kysymykseen, vaikuttaako uudistettu opetussuunnitelma oman opetuksesi sisältöihin?

- ☐ Kyllä

- ☐ Ei
☐ No Answer

OMJAFÖRRA

Mikäli vastasit kyllä edelliseen kysymykseen, miten se siinä tapauksessa vaikuttaa opetukseesi?

PAGE6

TEMAOMR

24. Mitä mieltä olet aihekokonaisuuksista, jotka mainitaan peruskoulun ja lukion opetussuunnitelmissa?

KOMMENT

25. Kommentteja:

KURSANTAL

26. Kuinka monta erillistä kurssia opetat yleensä yhden lukuvuoden aikana:

(0 - 255)

--	--	--

OFTÄNDR

27. Arvioi, kuinka usein muutat tai vaihdat opetuksen sisältöä tai tavoitteita niillä kursseilla, joilla opetat (esim. 1-5 muutosta kursilla joka vuosi, joka toinen vuosi tai harvemmin tai ei koskaan).

VADÄNDR

28. Mitä saat sinut muuttamaan opetustasi?

ARBETSSÄTT

29. Mitä eri työmuotoja käytät opetuksessasi?

INTEGR

30. Integroitko yhden tai useamman kestäväen kehityksen ulottuvuuden opetukseesi?

- ☐ Kyllä
☐ Ei

OMJAZ

Mikäli integroit jonkin tai useamman kestäväen kehityksen ulottuvuuden opetukseesi, niin minkä ulottuvuuden/mitkä ulottuvuudet integroit? Voisitko lyhyesti selittää, miten ja millä kursseilla integroit (eli kurssin nimi, tavoite ja kyseinen aihe)?

PEDMET

31. Käytätkö erilaisia pedagogisia työ- ja opetusmenetelmiä tulevien opettajien opetuksessasi?

- ☐ Kyllä
☐ Ei

OM31JA

Mikäli vastasit kyllä edelliseen kysymykseen, millaisia pedagogisia työ- ja opetusmenetelmiä kehoitat tulevia opettajia käyttämään?

DISKUTER

32. Keskusteletko tulevien opettajien kanssa oppilaiden oppimisstrategioista ja erilaisista tavoista hyödyntää tietoja?

- ☐ Kyllä
☐ Ei

OM32JA

Mikäli vastasit kyllä edelliseen kysymykseen, millä tavalla sisällytät erilaisisia oppimisstrategioita opetukseesi? (mihin kursseihin, missä määrin jne.)

FORTB

33. Oletko itse opettajakouluttajana saanut täydennyskoulutusta tai pätevöitymiskoulutusta kestävän kehityksen opetuksesta?

- ☐ Kyllä
☐ Ei

OMJA3

Mikäli olet saanut täydennyskoulutusta kestävän kehityksen opettamisesta, kerro minkälaista koulutusta (nimi, pituus, tavoitteet, menetelmät, sisällöt).

PAGE7#2

QUEST35

**34. Haluaisitko lisää täydennyskoulutusta kestävä
kehityksen opetuksesta?**

- ☐ Kyllä
☐ Ei

SLUTKOM

35. Loppukommenteja:

RESULT

**Mikäli haluat saada tietoja kyselyn tuloksista, ole hyvä ja
kirjoita sähköpostiosoitteesi alla olevaan tilaan:**

KIITOS osallistumisesta!

**Olet automaattisesti mukana arvonnassa, lopeta kysely
painamalla alhaalla oikealla olevaa
"Lopetus"-painiketta.**

Du har nu loggat in till enkäten. Du måste alltså fylla i hela formuläret på en gång, du kan inte använda dina inloggningsuppgifter två gånger på grund av säkerhetsskäl. Ditt användar-id har nu registrerats så du deltar automatiskt i utlottningen om du fyller i hela formuläret.

De 35 frågorna är indelade i några olika block, dels utgående från dig själv och dina personliga åsikter om hållbar utveckling och dels några frågor om hur din arbetsplats integrerat hållbar utveckling. Med jämna mellanrum finns utrymme för kommentarer, vänligen ange frågans nummer om du kommenterar någon enskild fråga (kommentarerna är önskvärda men frivilliga).

Resultatet av undersökningen kommer att användas i min licentiatavhandling i miljöpedagogik, i vilken jag utgår från att jämföra politiska dokument och deras överensstämmelse med verkligheten. Ditt svar är därför viktigt! Önskar du ta del av undersökningsresultatet har du möjlighet att ange detta i slutet av formuläret.

Vasa, November 2010
Maria Hofman, forskarstuderande
mhofman@abo.fi

PAGE#2

BAKGRUNDSUPPGIFTER

KONI

1. Kön

- ☐ a) Kvinna
☐ b) Man

ÅLDER2

2. Födelseår:

(1900 - 1995)

--	--	--	--

ARBBL3

3. Universitetet du jobbar inom:

- ☐ a) Helsingfors universitet
- ☐ b) Åbo Akademi
- ☐ c) Uleåborgs universitet
- ☐ d) Jyväskylä universitet
- ☐ e) Lapplands universitet
- ☐ f) Tammerfors universitet
- ☐ g) Östra Finlands universitet
- ☐ h) Åbo Universitet

UTBOMR4

4. Utbildningsområde (flera val möjligt)

- ☐ a) Klasslärarutbildningen
- ☐ b) Ämneslärarutbildningen
- ☐ c) Annat, vad? : _____
- ☐ d) Icke undervisande personal

ÄMNE5

5. Ämnen du undervisar i (t.ex. pedagogik, biologi, biologins didaktik osv.):

PAGE#3

BEGREPPET HÅLLBAR UTVECKLING - dina personliga värderingar och åsikter

BESKR6

6. Beskriv hur du personligen förstår begreppet hållbar utveckling och vad det innebär för dig:

QUEST52

- ☐ Hållbar utveckling berör inte mig och ingår inte i min undervisning
- ☐ No Answer

PAGE2

QUEST39

7. Nedan räknas några områden eller frågor upp.

Ange på en skala från 10-1 hur starkt dessa frågor/områden är förknippade med DIN PERSONLIGA FÖRSTÅELSE av hållbar utveckling. (10= mycket starkt, 1= inte alls)

[illegible]

KOMMENT3

8. Kommentarer:

PROBLEM3

9. Vilket av följande anser du är det största problemet i stadsmiljöerna i Finland idag?

- ☐ a) Avfall
- ☐ b) Trafiken och luftföroreningar
- ☐ c) Bostadsbrist
- ☐ d) Kriminalitet
- ☐ e) Annat, vad? : _____
- ☐ No Answer

STATEN

10. I vilken utsträckning känner du att staten och regeringen skyddar miljön för framtida generationer?

- ☐ Tillräckligt
- ☐ Inte tillräckligt
- ☐ Vet ej

PAGE1

FUNK11A

11. Genom vilka funktioner i samhället anser du att man kan främja hållbar utveckling i Finland? Rangordna med siffror 1 = viktigast, 2 = näst viktigast osv.

a) Utbildning och upplysning

(1 - 4)

FUNK11B

b) Lagstiftning

(1 - 4)

FUNK11C

c) Forskning och teknik

(1 - 4)

FUNK11D

d) Skattestyrning

(1 - 4)

LAGAR

12. Det borde inrättas tuffare lagar för att få bukt med olika föroreningar av naturen.

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Vet ej

QUEST40

13. Företag som inte följer rådande miljöbestämmelser borde...

- ☐ ...stängas ner
- ☐ ...bötfällas
- ☐ ...bötfällas med krav på förändring inom viss tid
- ☐ ...annat, vad? : _____
- ☐ ...vet ej

KOMMENT4

14. Kommentarer:

BIL

15. Äger du/har du tillgång till bil?

- ☐ Ja
- ☐ Nej

OMJABIL

Om den offentliga lokaltrafiken är tillgänglig, använder du den för att skära ned på din användning av bil?

- ☐ Ja
☐ Nej
☐ No Answer

PAGE#5

KLIMAT

16. I vilken utsträckning oroar du dig för klimatförändring?

- ☐ Våldigt mycket
☐ Mycket
☐ Litet
☐ Inte alls
☐ Vet ej

QUEST22

17. Uppskatta vilka komponenter som befrämjar en god miljö och hållbar utveckling:

Ange i kolumn A vikten av den nämnda komponenten RENT GENERELLT på en skala 1-9 där 1=obetydligt och 9=ytterst viktig

Ange i kolumn B hur den nämnda komponenten PÅVERKAR/FÖRVERKLIGAS I DITT EGET VARDAGSLIV just nu på en motsvarande skala där 1=förverkligas inte alls och 9=förverkligas fullständigt

	A (1 - 9)	B (1 - 9)
a) Närproducerad mat		
b) Ekologiskt odlad mat		
c) Bostadens inomhustemperatur (21 grader eller under)		
d) Vattenkonsumtionen, särskilt minskning av varmvattenanvändningen		
e) Återvinning (metall, glas, förpackningar, tidningar, flaskor och burkar)		
f) Livskraftigt småföretagande, gynnande av småföretagens tjänster och produkter		
g) Livskraftigt lokalt företagande, gynnande av lokala företags tjänster och produkter		
h) Gynnande av miljömärkta produkter vid inköp		
i) Minska fattigdomen		
j) Förverkligandet av demokrati,		

deltagande i val etc.

☐☐

k) Folkhälsa, hotet mot folkhälsan (så som hjärt- och kärlsjukdomar, övervikt)

☐☐

l) Flexibla utbildningsmöjligheter

☐☐

KOMM

18. Kommentarer:

PAGE2#1

DIN ARBETSPLATS KONTRA HÅLLBAR UTVECKLING

BEGRDEF

19. Har ditt universitet definierat begreppet Hållbar Utveckling i något dokument?

- ☐ Ja
☐ Nej
☐ Vet ej

OMJADEF

20. Om ditt universitet definierat begreppet hållbar utveckling, kan du kort beskriva var och hur det definierats och huruvida det motsvarar din personliga definition.

PAGE#4

PÅSTÅENDEN

21. Nedan räknas en del påståenden upp angående genomförandet av en hållbar utveckling på din arbetsplats.

Vilken åsikt har du personligen angående dessa påståendens genomförande på din arbetsplats (på en skala Helt av samma åsikt - Helt av annan åsikt).

	Helt av samma åsikt	Delvis av samma åsikt	Delvis av annan åsikt	Helt av annan åsikt	Vet ej
a) Hållbar utveckling är integrerat i mitt universitetets undervisningsplan	☐	☐	☐	☐	☐
b) Hållbar utveckling förekommer i någon/några kurser inom det utbildningsområde jag jobbar inom (klasslärarutb., ämneslär., annat)	☐	☐	☐	☐	☐
c) Min institutions undervisningsplan grundar sig på utforskande och erfarenhetsbaserad inlärnin	☐	☐	☐	☐	☐
d) Min institutions undervisningsplan inbegriper hållbar utvecklings	☐	☐	☐	☐	☐
- ekologiska dimensioner	☐	☐	☐	☐	☐
- sociala dimensioner	☐	☐	☐	☐	☐
- ekonomiska dimensioner	☐	☐	☐	☐	☐
- kulturella dimensioner	☐	☐	☐	☐	☐
e) Min institutions undervisningsplan möjliggör integrering av olika fenomen till en helhet i undervisningen	☐	☐	☐	☐	☐
f) Min institutions undervisningsplan möjliggör genomgång av aktuella frågor i relation till hållbar utveckling t.ex. så som klimatfrågorna	☐	☐	☐	☐	☐
g) Min institutions undervisningsplan beskriver hur läraren kan verka för en hållbar utveckling	☐	☐	☐	☐	☐

- h) Det utbildningsprogram jag jobbar inom ger de blivande lärarna tillräckliga kunskaper/färdigheter för ett hållbart levnadssätt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
- i) Lärarutbildning vid mitt universitet har en namngiven ansvarig person för hållbar utveckling ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
- j) Inom mitt universitet förekommer samarbete mellan ämnesinstitutioner eller externa föreläsare för att få med ett tvärvetenskapligt perspektiv i undervisningen ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
- k) Jag anser att insikter om hållbar utveckling är ytterst viktig att erhålla för alla lärarstuderanden ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

KOMMENT2

22. Kommentarer:

PAGE#6

NÅGRA FRÅGOR ANGÅENDE DIN EGEN UNDERVISNING

LÄROPL

23. Brukar du läsa igenom de nationella läroplanerna för den grundläggande utbildningen när de revideras?

- ☐ Ja
- ☐ Nej

OMJÄ

Om du svarade ja på föregående fråga, brukar din undervisning påverkas av innehållet i nya reviderade läroplaner?

- ☐ Ja
☐ Nej

OMJÄFÖRRA

Om du svarade ja på föregående fråga, HUR brukar i sådana fall din undervisning påverkas?

PAGE#7

TEMAOMR

24. Vad anser du om de olika temaområden som tas upp i läroplanerna för den grundläggande utbildningen och gymnasiet?

KOMMENT

25. Kommentarer:

KURSANTAL

26. Hur många olika kurser håller du vanligen under ett läsår?

(0 - 255)

--	--	--

OFTÄNDR

27. Uppskatta hur ofta du ändrar på din undervisning i de olika kurserna du håller (t.ex. 5 av kurserna ändras varje år, 4 vartannat, ändrar mera sällan etc.)

VADÄNDR

28. Vad får dig att gå igenom och förändra din undervisning?

ARBETSSÄTT

29. Vilka olika arbetsformer brukar du använda dig av i din undervisning?

INTEGR

30. Integrerar du själv en eller flera dimensioner av hållbar utveckling i din undervisning?

- ☐ Ja
☐ Nej

OMJA2

Om du integrerar någon dimension av hållbar utveckling i din undervisning, vilken/vilka dimensioner? Kan du kort förklara hur du integrerar och i vilka kurser (kursnamn, syfte och det aktuella temat)?

PEDMET

31. Använder du olika pedagogiska metoder och undervisningssätt i din undervisning för blivande lärare?

- ☐ Ja
☐ Nej

OM31JA

Om du svarade ja på föregående fråga, vilka pedagogiska metoder och vilka undervisningssätt uppmuntrar du de blivande lärarna att använda?

DISKUTER

32. Diskuterar du med de blivande lärarna elevers inlärningsstrategier och olika sätt att tillgodogöra sig kunskap på ?

- ☐ Ja
☐ Nej

OM32JA

Om du svarade ja på föregående fråga, på vilket sätt lyfter du in olika inlärningsstrategier i din undervisning? (I vilka kurser och i vilken omfattning osv.)

FORTB

33. Har du som lärarutbildare själv erhållit någon form av fortbildning eller kompetensutveckling inom undervisning för hållbar utveckling?

- ☐ Ja
☐ Nej

OMJA3

Om du erhållit fortbildning inom hållbar utveckling, hurudan kurs/fortbildning (namn, längd, syften, innehåll, metoder osv.)

PAGE#9

QUEST35

34. Skulle du önska mera fortbildning inom undervisning för hållbar utveckling?

- ☐ Ja
☐ Nej

SLUTKOM

35. Slutliga kommentarer:

RESULT

Om du önskar ta del av undersökningens resultatpresentation, vänligen meddela din e-post här:

TACK FÖR DITT DELTAGANDE!

Dina svar har nu överförts till vår dataserver. Du deltar automatiskt i utlottningen, avsluta enkäten genom att trycka på "avsluta" nere till höger.

Hej!

Jag håller på med en undersökning om hållbar utveckling i lärarutbildningen för min licentiatavhandling i pedagogik. Nu har jag några frågor till en studiesekreterare inom lärarutbildningen vid tre utvalda universitet. Frågorna är följande:

1. Kan en klasslärarstuderande vid ditt universitet studera miljöpedagogik, miljöfostran, miljökunskap eller hållbar utveckling som ett biämne?

- a. Om ja, hur många studiepoäng kan de samla totalt?
- b. Om ja, kan du uppskatta eller ha statistik över hur stor del av klasslärarstuderande väljer detta alternativ?
- c. Om nej, kan du kort förklara (huvud)orsaken till detta?

2. Kan en klasslärarstuderande vid ditt universitet studera miljöpedagogik, miljöfostran, miljökunskap eller hållbar utveckling inom valbara/valfria studier?

- a. Om ja, hur många studiepoäng kan de samla ihop inom valbara studier?
- b. Om ja, kan du uppskatta eller ha statistik över hur stor del av klasslärarstuderande väljer detta alternativ?
- c. Om nej, kan du kort förklara (huvud)orsaken till detta?

3. Finns det bland obligatoriska studier för klasslärare någon kurs som huvudsakligen består av temat hållbar utveckling? Om ja:

- a. när i studierna är den aktuell (vilken årskurs)?
- b. Vad är kursens/kursernas namn?
- c. hur många studiepoäng är den/de?
- d. vem/vilket ämne/vilka ämnen ansvarar för den/de?

Hoppas du kan svara så snart som möjligt och sända svaren till mig per e-post.

Tusen tack på förhand och med vänlig hälsning,

Maria Hofman, forskarstuderande
Pedagogiska fakulteten
Åbo Akademi

Hei!

Olen tekemässä kasvatustieteen lisensiaattityötä kestävästä kehityksestä opettajankoulutuksessa. Toivon sinun opintosihteerinä voivan auttaa minua muutamassa kysymyksessä.

1. Voivatko luokanopettajaksi opiskelevat yliopistossasi valita ympäristöpedagogiikan, ympäristökasvatuksen, ympäristötiedon tai kestävän kehityksen sivuaineekseen?

- a. Jos voivat, kuinka monta opintopistettä he voivat suorittaa kaiken kaikkiaan?
- b. Jos voivat, niin voisitko arvioida tai kertoa tilastoa siitä, miten suuri osa luokanopettajaksi opiskelevista valitsee tämän vaihtoehdon?
- c. Jos eivät voi, voisitko lyhyesti kertoa (pääasiallisen) syyn siihen?

2. Voivatko luokanopettajaksi opiskelevat yliopistossasi valita ympäristöpedagogiikan, ympäristökasvatuksen, ympäristötiedon tai kestävän kehityksen vapaa valinnaisina opintoina?

- a. Jos voivat, kuinka monta opintopistettä he voivat suorittaa kaiken kaikkiaan?
- b. Jos voivat, niin voisitko arvioida tai kertoa tilastoa siitä, miten suuri osa luokanopettajaksi opiskelevista valitsee tämän vaihtoehdon?
- c. Jos eivät voi, voisitko lyhyesti kertoa (pääasiallisen) syyn siihen?

3. Onko luokanopettajaksi opiskeleville pakollisten kurssien joukossa joku kurssi tai kurseja, joka/jotka pääasiallisesti käsittelee/käsittelevät kestävää kehitystä? Jos on niin:

- a. Milloin, millä vuosiluokalla, nämä opinnot pitää suorittaa?
- b. Millä nimikkeellä kurssi on/millä nimikkeillä kurssit ovat?
- c. Miten laajoja ne ovat (opintoviikoissa)?
- d. Kenen/minkä aineen/aineiden vastuualueeseen ne kuuluvat?

Toivottavasti sinulla on aikaa vastata minulle pikaisesti sähköpostitse!
Suurkiitos jo etukäteen.

Ystävällisin terveisin,
Maria Hofman, forskarstuderande
Pedagogiska fakulteten
Åbo Akademi

Bästa lärarutbildare

Du har valts ut att delta i en undersökning av hur hållbar utveckling integrerats i lärarutbildningen i Finland i förhållande till nationella och internationella styrdokument och strategier. Resultatet av undersökningen kommer att användas i min licentiatavhandling i miljöpedagogik vid Åbo Akademi, där jag strävar efter att jämföra politiska dokument och hur dessa överensstämmer med verkligheten. Ditt svar är därför mycket viktigt!

Respondenter för undersökningen (totalt 598 personer) har valts ut från åtta universitet i Finland som bedriver lärarutbildning. Du loggar in till webbenkäten genom att klicka på länken nedan och skriva in ditt personliga id:%id% och din personliga kod:%kod%, dessa är nödvändiga för att undvika onödiga påminnelser.

OBS! Av säkerhetsskäl KAN MAN BARA LOGGA IN EN GÅNG med dessa koder så du måste svara på hela enkäten vid det tillfälle du loggar in. Uppskattningsvis tar detta 20-30 minuter av din tid. Genom att svara på hela enkäten deltar du i en utlottning av presentkort (3 st) till AdLibris värda 100 euro styck. Ditt personliga id och kod kopplas inte ihop med dina svar, svaren behandlas konfidentiellt.

Om du anser att hållbar utveckling inte berör dig eller din undervisning och du inte vill svara på denna enkät, vänligen svara till denna e-post (mhofman@abo.fi) och ange varför du inte svarar (undviker onödiga påminnelser). Om du stöter på tekniska problem vid inloggningen, vänligen kontakta mig per e-post (mhofman@abo.fi) så kan jag lösa problemet.

Länk till frågeformuläret:

<http://stream.vasa.abo.fi/mrIWeb/mrIWeb.dll?I.Project=HLLBARUTVECKLIN1>

Med vänlig hälsning

Maria Hofman, forskarstuderande

Åbo Akademi, Vasa

Hyvä opettajankouluttaja

Sinut on valittu osallistumaan tutkimukseen, jonka tarkoituksena on selvittää, miten kestävä kehitys on integroitu osaksi opettajankoulutusta Suomessa suhteessa kansallisiin

ja kansainvälisiin poliittisiin asiakirjoihin ja strategioihin. Kyselyn tuloksia tulen käyttämään lisensiaatintutkimukseeni ympäristökasvatuksessa ja siinä pyrin vertailemaan

poliittisia asiakirjoja ja miten niiden sisällöt heijastuvat todellisuuteen. Siksi vastauksesi on erittäin tärkeä!

Kyselyyn vastaajia on valittu yhteensä 598 henkilöä kahdeksasta yliopistosta Suomessa, missä opettajat ovat koulutettu. Voit kirjautua web-kyselyyn klikkaamalla alla olevaa linkkiä ja käyttämällä henkilökohtaista tunnusta id:%id% ja oma salasanaa:%salasana%, jotka ovat tarpeen tarpeettomien muistutusten välttämiseksi.

HUOM! Turvallisuussyistä VOIT VAIN KERRAN KIRJAUTUA SISÄÄN TÄLLÄ KOODILLA, joten sinun täytyy vastata koko kyselyyn samalla kerralla. Vastaaminen koko kyselyyn kestää noin

20-30 minuuttia. Vastaamalla kyselyyn osallistut myös kolmen lahjakortin arvontaan (AdLibris, arvo 100 euroa/kpl). Henkilökohtainen tunnuksesi ja salasanasasi eivät näy vastauksissasi, eli vastauksesi ovat täysin luottamuksellinen.

Jos olet sitä mieltä että kestävä kehitys ei koske sinua eikä opetustasi, etkä siis halua vastata tähän kyselyyn, voisitko silti ystävällisesti vastata tähän sähköpostiin (mhofman@abo.fi) ja ilmoittaa minulle miksi et vastaa (näin välttyt turhilta muistutuksilta). Jos kohtaat teknisiä ongelmia kirjautuessasi (tai vastatessasi) kyselyyn, otathan yhteyttä minuun sähköpostitse (mhofman@abo.fi) että voin ratkaista ongelmiasi.

Web-kyselyyn: <http://stream.vasa.abo.fi/mrIWeb/mrIWeb.dll?I.Project=KESTV2010>

Ystävällisin terveisin

Maria Hofman, tutkijaopiskelija

Åbo Akademi, Vasa

Hållbar utveckling i den finländska lärarutbildningen – politisk retorik eller verklighet?

Kunskaps- och informationsbrist ansågs ännu år 2010 vara det vanligaste hindret för människors agerande för en hållbar social, ekologisk och ekonomisk utveckling. Man kan ställa sig frågan hur detta kan vara möjligt med tanke på att FN:s åtgärdsprogram *Agenda 21* antogs redan 1992, ett handlingsdokumentet där åtgärder för att uppnå ett hållbart samhälle beskrivs. Där rekommenderas bl.a. att blivande lärare utbildas i miljöpedagogik och att redan utbildade lärare fortbildas på området. Efter denna tidpunkt har ett flertal politiska styrdokument och handlingsprogram med hållbar utveckling och utbildning i fokus utarbetats såväl nationellt som internationellt.

Universiteten har till uppgift att förse medborgarna med en offentlig vara nämligen kunskap. Därför borde det kanske ingå i universitetens roll att förse allmänheten med kunskap om hållbar utveckling, men gör de det om det i dagsläge är just kunskapsbrist som är ett hinder för utvecklingen mot hållbarhet?

Syftet med denna studie är att kartlägga hur hållbar utveckling och dess olika dimensioner har integrerats i lärarutbildningen i Finland i förhållande till vad som står skrivet i olika nationella och internationella politiska styrdokument. Hur bereds de blivande finländska klasslärarna för uppgiften att utbilda för hållbar utveckling? Vilka kunskaper kring hållbar utveckling besitter lärarutbildarna?

Den empiriska delen av studien är indelad i tre delstudier vilka inbegriper såväl kvalitativa som kvantitativa undersökningar av de finländska lärarutbildningarna.

Resultaten av de empiriska delstudierna tyder på att hållbar utveckling i den finländska lärarutbildningen till stor del är politisk retorik, inte verklighet. Det verkar till och med finnas en tendens till negativ inställning till hållbar utveckling hos de finländska lärarutbildarna. En oroväckande stor del av lärarutbildarna anser att hållbar utveckling inte berör dem eller deras undervisning. Dagens finländska klasslärarstuderande får inte kunskaper i hållbar utveckling och dess olika dimensioner i någon större utsträckning genom lärarutbildningen.

Rapporten riktar sig till lärarutbildare, lärarstuderande, lärare, forskare och politiker samt övriga som intresserar sig för en hållbar utveckling av samhället.

Rapporten baserar sig på Maria Hofmans avhandling för pedagogie licentiatexamen. Hofman arbetar som amanuens vid Statsvetenskapliga institutionen vid Åbo Akademi.

Rapport

ISSN 1458-7777

ISBN 978-952-12-2760-8

Pedagogiska fakulteten, Åbo Akademi, Vasa

Address: PB 311, 65101 VASA

<http://www.vasa.abo.fi/pf>