Uppsala universitet
Forskarskolan i Geografi

Att mötas i tid, rum och tanke

Om ämnesintegration och undervisning för hållbar utveckling

Linda Pettersson

UPPSALA
UNIVERSITET

Licentiate thesis presented at Uppsala University, Universitetshuset sal 1, Uppsala, Tuesday, June 10, 2014 at 10:00. The examination will be conducted in Swedish.

Abstract

Pettersson, L. 2014: Att mötas i tid, rum och tanke: Om ämnesintegration och undervisning för hållbar utveckling. Kulturgeografiska institutionen. Forskarskolan i Geografi. viii+115 pp. Uppsala. Swedish text. ISBN 978-91-506-2398-7.

This study has investigated teachers' apprehensions of interdisciplinary collaborations, education related to sustainable development and their conditions in education. When interviewing teachers, working in the vocational programmes in upper secondary schools in Sweden, the apprehensions illuminate diversity in how schools approach and implement aims and requirements in the curricula. Apprehensions of interdisciplinarity and sustainable development reflect content and methods in the classroom.The main purpose of the thesis is to study how teachers apprehend interdisciplinary education and the relation to education on sustainable development. The second part of the study aims to identify teachers' apprehensions of the conditions for interdisciplinary approaches in education.The results show the connections and relations between apprehensions of interdisciplinary approaches, school organization and the ability to implement education for sustainable development in the classroom. Deliberation, participation, time and distance are essential for the planning and implementation process. Teachers' knowledge in school subjects as well as an understanding for connections between different fields of knowledge is also essential. A team teacher organization as well as support from headmasters, are framing conditions for an open climate which enables meeting each other across disciplinary borders and barriers. Interdisciplinary collaborations in education are mostly described in terms of multidisciplinary approaches, with additive knowledge development. This often means that students are left to identify connections between subjects themselves. Some collaborations are, however, described with more enthusiasm. This study identifies a relationship between integration level and collaborations that are described as successful. In the field of education for sustainable development (ESD) a holistic view is essential to be able to identify the complex relations between man and nature. In terms of education related to sustainable development, the ecological dimension is the most associated dimension among teachers in this study, while the sociological and economical dimensions in general, are implicit. Concerning the environmental education traditions, many apprehensions in this study can be related to a fact-based tradition as well as a normative tradition.To be able to categorize apprehensions in the third tradition (education for sustainable development), abilities as emancipation and transformation have to be more explicit in the learning process.

Keywords: apprehensions, interdisciplinary collaborations, education for sustainable development, multi-, inter-, transdisciplinary, teachers, vocational programmes, school organization

Linda Pettersson, Uppsala University, Department of Social and Economic Geography, Box 513, SE-751 20 Uppsala, Sweden.

© Linda Pettersson 2014

ISBN 978-91-506-2398-7
urn:nbn:se:uu:diva-223456 (http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:uu:diva-223456)

Förord

Vissa perioder i livet sätter särskilt viktiga avtryck. Ett av mina avtryck från Forskarskolan i Geografi håller du nu i din hand. För några år sedan kunde jag inte drömma om att jag skulle bidra till utbildningsforskning, men har utifrån mitt intresse för samarbeten i undervisning och i frågor om hållbar utveckling nu fått möjligheten att fördjupa båda dessa.

Att bedriva forskning kan på många sätt tyckas ensamt men att producera en licentiatuppsats innebär insatser från många människor och härmed vill jag tacka ett antal personer som på olika sätt bidragit i arbetet. Först och främst vill jag tacka mina handledare, David Kronlid och Ali Najib, som på olika sätt stöttat, tipsat och lotsat mig framåt i arbetet. Våra möten har alltid omgetts av värme och skratt och utan era kunskaper och kritiska frågor hade aldrig uppsatsen kunnat utformas så som den nu blivit. Ett stort tack vill jag också rikta till Forskarskolans sammanhållande länkar, Jan Amcoff och Ann Grubbström. Ni har tagit ert uppdrag på största allvar och verkligen lyssnat på våra önskemål och vid behov fört dem vidare. Självklart ska också alla deltagare i Forskarskolan ha ett tack. På olika sätt har alla bidragit med entusiasm och stöttning vilket är en förutsättning i stunder när det känns motigt. Att få träffa skolmänniskor från alla delar av Sverige har verkligen berikat min värld. Kajsa Nerdal, utan dig och våra samtal om stort och smått hade uppsatsens innehåll inte varit detsamma. Tack!

För att över huvudtaget kunna genomföra denna forskningsutbildning vill jag också rikta ett tack till min rektor Helena Henrikson på Vallentuna gymnasium, som med sin stöttning gjorde att jag vågade ta klivet in i forskningen. Vallentuna gymnasium är en stor inspirationskälla. På många sätt är det pedagogiska arbetet och tänket där, förklaringen till min forskningsinriktning om ämnesövergripande samarbeten i undervisningen. Tack alla nuvarande och före detta samarbetspartners.

Ett antal personer som i hög grad bidragit till studiens innehåll är de lärare jag fått möjlighet att träffa och intervjua. Utan er hade uppsatsen inte blivit av överhuvudtaget. Tack för att jag fått besöka er under stressiga arbetsdagar och att ni alltid tagit emot med öppna armar. Över en fika har vi samtalat om pedagogik och ibland ganska personliga saker relaterat till undervisning, något som inte alltid får utrymme i dagens skoldebatt.

Under utbildningen har många personer från främst Kulturgeografiska institutionen i Uppsala varit delaktiga. Som lärare, opponenter, lunch- eller middagssällskap. Tack för att jag fått ställa frågor om allt mellan himmel och

jord och att era nyfikna frågor fått mig att reflektera över min egen forskningsinriktning. Tack också till Lena Molin på Institutionen för pedagogik, didaktik och utbildningsstudier i Uppsala för att du trodde på mina forskningsidéer och Jonas Almqvist för att du med ett kritiskt öga hjälpte mig att stärka studiens läroplansteoretiska anknytning. Nätverket TRUST (Uppsala Transdisciplinary Seminar in Sustainable Development) har erbjudit möjlighet att få fördjupa tankarna inom fältet hållbar utveckling och varit en inkörsport till nya bekantskaper inom forskningen.

Slutligen vill jag tacka de allra närmaste, familj såsom vänner, som på ett villkorslöst sätt alltid tror på det jag gör. Tack Rickard, för ditt tålamod och att du alltid finns där!

Vallentuna i mitten av april, 2014

Innehållsförteckning

Förord ... iii

1. Inledning ... 1
   Uppsatsens syfte ... 4
   Uppsatsens disposition ... 4

2. Miljöhistorisk tillbakablick ... 6
   Den internationella miljödiskussionens start ... 6
   Handlingsplan för utbildning för hållbar utveckling ... 7

3. Tidigare forskning ... 9
   Hållbar utveckling, ett tvärvetenskapligt förhållningssätt ... 9
      Perspektiv på hållbarhet och utveckling ... 10
   Uppfattningar speglar innehållet i undervisningen ... 12
   Sammanfattning ... 14

4. Teori ... 15
   Didaktikens uppdelning ... 15
      Läroplansteoretiska utgångspunkter ... 16
      Utbildningspolitiska ideal skapar normer ... 17
      1900-talets utbildningsfilosofiska metadiskurser ... 18
   Ramar och strukturer för skolan ... 21
      Ramarnas funktion ... 21
      Skolämnenas separation och integration ... 22
      Strukturer i organisationen ... 23
   Att arbeta ämnesövergripande ... 24
      Tvärvetenskapens semantiska uppdelning ... 24
      En tvärvetenskaplig teori? ... 26
   Undervisningstraditioner ... 27
      Miljöundervisningstraditioner ... 28
      Utbildning som en lärandeprocess ... 30
      En teori om undervisningsaspekter ... 31
   Sammanfattning ... 32

5. Metod ... 34
   Att förstå och tolka sin omvärld ... 34
   Genomförande ... 35

Studiens informanter 35
Intervjuernas karaktär och tillämpning 36
Studiens genomförda observationer 38
Transkriberingsprocessen 39
Att tolka lärares utsagor 40
Maktens påverkan i samtalet 40
Tolkningsprocessen 41
Etiska överväganden 43
Sammanfattning 43

6. Uppfattningar om förutsättningar för ämnesövergripande undervisning 45
Samarbetsmöjligheter i det vardagliga arbetet 45
Access till varandra 45
Personliga egenskaper 49
Skolans organisation 50
Arbetsprocessen 52
Vikande elevunderlag 53
Förutsättningar för samarbete ur ett analytiskt perspektiv 53
Skolorganisationers strukturer 54
Planering och implementering 55
Sammanfattning 56

7. Uppfattningar om syften, mål och utmaningar med ämnesövergripande undervisning 58
Att samarbeta 58
Syften och målsättningar 58
Utmaningar 60
Ämnesövergripande undervisning ur ett analytiskt perspektiv 61
Samarbetenas intentioner 61
Att leda samarbeten 62
Mot en konstruktivistisk kunskapssyn 63
Samarbetenas karaktär 64
Sammanfattning 66

8. Uppfattningar om att undervisa om hållbar utveckling 68
Vad innebär hållbar utveckling? 68
Styrdokumentens formuleringar om hållbar utveckling 68
Associationer till och definitioner av hållbar utveckling 70
Undervisningens innehåll 73
Förmågor i undervisningen 74
En analytisk diskussion om uppfattningar av att undervisa om hållbar utveckling 76
Relationen människa - natur 77
En socialetisk aspekt 78
Kunskapsaspekten 79

Omvärldsaspekten 80
Maktaspekten 81
Sammanfattning 82

9. Diskussion och slutsatser 83
Organisationens struktur skapar förutsättningar för delaktighet i tid och rum 83
Samarbetenas integrerade karaktär 86
Att lämna trygghetszonen 87
Miljödimensionen stark i styrdokument och i lärarnas uppfattningar 88
Utbildning för hållbar utveckling: en utbildningsfilosofisk fråga 89
Att tolka styrdokument 92
Lärarnas förmågor centrala för undervisningens karaktär 93
Utmaningar för ämnesövergripande undervisning 95
Skolans roll i samhället 96
Glappet mellan skola och forskning 98
Sammanfattande slutsatser 100
Vidare forskning 101

Referenser 105

Bilagor 111
Bilaga 1: Forskningsförfrågan 111
Bilaga 2: Intervjuguide 113

1. Inledning

Alltsedan Rachel Carsons bok *Tyst vår* publicerades 1962, har den miljöpolitiska debatten på allvar tagit fart. Carson kunde i den visa hur gifter från jordbruket påverkade fåglars reproduktion (Carson, 1962). På så sätt förtydligade relationen mellan natur och människa. Under de följande decennierna har alltmer forskning visat hur människans livsstil påverkar miljön. I och med FN:s Brundtlandkommission (WCED, 1987) och dess rekommendation att man bör hantera utvecklingsfrågorna som ett samspel mellan sociala, ekonomiska och miljömässiga dimensioner förstärktes tydligheten i sambandet. Kommissionens definition av hållbar utveckling är den som såväl nationella, som internationella policydokument tillämpar än idag:

> Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. (WCED,1987, kap 2)

Sedan 1980-talets slut har flera internationella policykonferenser om utbildningens roll i förhållande till hållbar utveckling hållits. När skolreformen för de frivilliga skolformerna (där gymnasieskolan ingår) implementerades år 1994, fanns för första gången formuleringar om hållbar utveckling med i styrdokumenten för gymnasieskolan. I samband med reformen infördes en treårig gymnasieskola, vilket innebar att flera yrkesprogram utökades i utbildningstid och innehåll. Alla elever hade nu ett antal ämnen som var gemensamma oavsett gymnasieprogram. Reformeringen av skolsystemet under 1990-talet var på många sätt den mest omfattande i skolhistorien. Ansvaret över vem som skulle styra över skolan förflyttades från staten till de enskilda kommunerna. Läroplaner och kursplaner blev mål- och resultatstyrda och betygssystemet ändrades således från ett relativt till ett absolut system (Lindensjö & Lundgren, 2002:116).

År 2011 infördes det ytterligare en ny gymnasiereform, Gy2011 (Skolverket, 2011b). Denna liknade på många sätt den föregående, men betoningen på alla utbildningars likvärdighet och att alla elever ska nå målen och därmed vara förberedda för ett kommande yrkesliv och/eller fortsatta studier stärktes. Styrdokumenten som gäller för dagens gymnasieskola är: skollagen, gymnasieförordningen, läroplanen (som är gemensam för alla gymnasieprogram), examensmål (där respektive gymnasieprograms utbildningsmål beskrivs), ämnesplaner (som beskriver varje ämnes innehåll) samt kursplaner

(som formulerar respektive kurs centrala innehåll och kunskapskrav). I den nya reformen betonas att alla styrdokument hänger ihop och att de tillsammans skapar en helhet (ibid.:15). Läroplanen innehåller formuleringar om gymnasieskolans värdegrund samt uppdrag och riktlinjer för arbetet i verksamheterna. Här finns exempelvis formuleringar om att skolan ska vila på vetenskaplig grund (Skolverket, 2011c:5) och om undervisningens vikt att inkludera ett miljöperspektiv där frågor om hållbar utveckling ingår (ibid.:7). Här finns också tydligare uttryckt än i tidigare reformer att lärare ska samverka med varandra och mellan ämnen, för att på så sätt sträva efter elevens hela måluppfyllelse.

Inom forskningsfältet hållbar utveckling finns en spännvidd av perspektiv och många tankar om hur begreppet eller förhållningssättet ska definieras (SOU, 2004: Öhman, 2009). Vad som däremot är tydligt i Brundtlandkommissionens definition är att frågorna är av tvärvetenskaplig karaktär vilket för gymnasieskolans del innebär att olika ämnen och discipliner i större utsträckning behöver samarbeta i undervisningen, för att på så sätt utveckla elevernas förståelse för hur de olika dimensionerna hänger ihop. Lärare som arbetar i gymnasieskolan förväntas utifrån formuleringar i styrdokumenten införliva frågor om hållbar utveckling i sin undervisning, vilket gör det intressant att studera vilka tolkningar de själva har. Tidigare forskning, däribland Björneloo (2007), Borg (2011), och Sund (2008), har alla på olika sätt uppmärksammat lärares uppfattningar och utgångspunkter i undervisningen i frågor orienterade mot hållbar utveckling. Vad som däremot inte har uppmärksammats i särskilt hög grad är studier gjorda på hur lärare från olika kunskapsområden och discipliner tillsammans resonerar om dessa frågor. Fry (2001) talar om vikten av att mötas över disciplingränserna när tvärvetenskapliga samarbeten står i fokus, men säger samtidigt att det finns stora utmaningar i att förstå varandra. Nissani (1997:202) påpekar också att till skillnad från renässansens kunskapsideal har vi idag en förståelse för att enskilda individer inte kan överblicka all samlad kunskap, varvid samarbeten över ämnesgränser är nödvändiga för att kunna förstå komplexa samband.

Inom gymnasieskolan finns en uppdelning mellan högskoleförberedande program (totalt 6 program) och yrkesförberedande (totalt 12 program). De yrkesförberedande programmen har som namnet indikerar en särskild tonvikt på att utbilda eleverna för ett kommande yrkesliv. Många av programmens kunskapskrav inriktas mot att betona praktiska kunskaper men också dess relation till teoretiska kunskaper och vice versa.

Under åren 2005-2014 har FN ett proklamerat årtionde, en dekad, där utbildning för hållbar utveckling skall prioriteras såväl inom formella utbildningssystem som informella. Under hösten 2013 (UNESCO, 2013b) beslutades det också att frågorna skall ha en fortsatt prioriterad position i FN:s arbete, även efter dekadens slut. Eftersom Sverige uttalat följer FN:s policydokument gäller detta för alla utbildningar inom det svenska utbildningsväsendet, så också för de yrkesförberedande programmen på gymnasiet.

Tidigare studier gjorda av Coertjens et al. (2010) undersöker elever i Nederländerna och deras inställning till och kunskap om miljöfrågor. Forskningsresultaten visar att det finns skillnader mellan olika elevkategorier och typ av utbildningar avseende detta. När det gäller yrkesprogrammen konstateras att elever på yrkesprogrammen i större utsträckning visar miljövänliga attityder än andra elevgrupper i 16–18-års åldern, något som förvånat forskarna. En förklaring, menar de, kan vara att yrkesprogrammen har en nära koppling till yrkesliv och övriga samhälle och att eleverna därav i större utsträckning än andra elevgrupper kan översätta miljöfrågorna till konkreta frågor i yrkeslivet. Yrkesprogrammens nära koppling till det övriga samhället betonas också i respektive yrkesprograms examensmål (Skolverket, 2011b). I förstudien till denna uppsats gjordes en undersökning där det framgår att alla examensmål inom de yrkesförberedande programmen inte nämner formuleringar om hållbar utveckling (Pettersson, 2012). I en skrivelse från 2005 var nya formuleringar i gymnasieprogrammens mål avseende hållbar utveckling något dåvarande regering planerade att arbeta fram (Regeringen, 2005:69), något som alltså inte införlivades i alla yrkesprogrammens examensmål i och med reformen Gy11. I detta sammanhang är det därför av särskilt intresse att studera hur lärare som arbetar inom dessa program tolkar sitt uppdrag oavsett om de undervisar i för yrkesprogrammet karaktäristiska kurser eller kurser (gymnasiegemensamma kurser) som alla elever i hela gymnasieskolan läser. Alla ämnen har ett gemensamt ansvar att arbeta mot programmets specifika examensmål.

I gymnasieämnet geografi betonas hållbar utveckling (Skolverket, 2011d) och samspelet mellan människa och natur, varvid ämnet också är att betrakta som tvärvetenskapligt (Nilsson, 2009:84). Enligt internationella diskussioner om vad geografiundervisningen ska innehålla och ska syfta till att utveckla för förmågor hos eleverna, har geografiundervisningen en särskilt viktig roll att fylla. Att kunna relatera undervisningen till begrepp såsom plats, skala och relationer mellan människa och miljö skapar förståelse för mångfald och olika platsers, miljöers och människors förutsättningar och livsvillkor. Förmågor som att se samband, kritiskt kunna granska information och sedan sträva mot aktiv handling står i centrum (Commission on Geographical Education, 1992). Förmågorna som lyftes fram i den internationella didaktiska diskussionen angående geografiämnet redan 1992, kan idag liknas mycket vid de förmågor som förespråkas inom fältet undervisning för hållbar utveckling (Education for Sustainable Development, ESD). Dessa har också varit utgångspunkten för FN och dessa utbildningsorgan, UNESCO:s arbete gällande dekaden för ESD (UNESCO, 2005) och planeras ha en fortsatt framskriven position efter dekadens slut (UNESCO, 2013a).

Geografiämnet i dagens gymnasieskola är dock litet. På två högskoleförberedande program, det Samhällsvetenskapliga programmet med samhällsvetenskaplig inriktning och Naturvetenskapsprogrammet med inriktning naturvetenskap och samhälle, kan ämnet ingå i respektive inriktning. Därut-

över kan ämnet endast ingå på de högskoleförberedande programmen förutsatt att respektive skola aktivt väljer ämnet som programfördjupning. I inget av gymnasieskolans yrkesprogram ingår geografi som obligatorisk kurs.

Uppsatsens syfte

Mot bakgrund av ovanstående resonemang har således diskussionerna om och förståelsen för en komplex värld stärkts under de senaste årtiondena. Ett exempel är relationer mellan människa och natur, något som är centralt inom undervisningen orienterad mot hållbar utveckling. I lärarnas uppdrag ingår det att tolka styrdokument och utforma undervisningen efter dessa. Detta gör det intressant att studera lärarnas uppfattningar om vad de anser ingår inom ramen för utbildning relaterad till frågor om hållbar utveckling. Per definition definieras hållbar utveckling av FN som ett fält som kräver ett ämnesövergripande angreppsätt. Detta tillsammans med yrkesprogrammens olikartade formuleringar om hållbar utveckling leder fram till uppsatsens syfte att:

Undersöka gymnasielärares uppfattningar om ämnesövergripande undervisning med fokus på frågor om hållbar utveckling och vilka förutsättningar de ser som centrala för denna undervisning. Studien undersöker lärare verksamma inom gymnasieskolans yrkesprogram.

Studiens huvudfrågor är:
Hur uppfattar lärarna verksamma inom gymnasieskolans yrkesprogram ämnesövergripande undervisning och dess förhållande till frågor om hållbar utveckling?

Vilka förutsättningar för ämnesövergripande samarbeten lyfts fram i intervjuerna med lärare?

Uppsatsens disposition

Inledningsvis antyddes att hållbarhetsfrågorna under de senaste decennierna fått en allt större uppmärksamhet i internationella sammanhang. Inom utbildningsväsendet har också frågor om hållbar utveckling kommit att inkluderas. I uppsatsens vidare text ges en historisk inblick i hur denna utveckling har sett ut (Kap 2), för att sedan följas av ett avsnitt där tidigare forskning inom fältet synliggörs (Kap 3). Det teoretiska kapitlet som följer därefter sätter in studien i ett bredare perspektiv av didaktik, ämnesintegration och undervisning orienterad mot hållbar utveckling (Kap 4). Den huvudsakliga metoden för insamlandet av empiri är gruppintervjuer gjorda med lärare verksamma inom gymnasieskolans yrkesprogram. Beskrivningar av inter-

vjuernas tillvägagångssätt utgör tillsammans med beskrivningar av genomförda observationer utgångspunkten för uppsatsens metodkapitel (Kap 5). Därefter följer en redogörelse för undersökningens insamlade empiri som utefter en tematisk analys är indelad i tre teman (Kap 6-8). I uppsatsen avslutande kapitel (Kap 9) diskuteras studiens resultat och slutsatser i ett större sammanhang och avslutas med ett avsnitt om förslag på vidare studier.

2. Miljöhistorisk tillbakablick

Som nämndes inledningsvis kom miljödebatten igång på allvar under 1960-70 talen. För att kunna placera in denna studie i ett sammanhang krävs en förståelse för hur miljöfrågorna allteftersom, framförallt FN:s arbete utvecklats, också har utvecklats mot att inkludera även sociala och ekonomiska frågor. UNESCO driver FN:s utbildningsarbete, och om hur hållbarhetsfrågor sedan skall implementeras inom utbildningssystemet. Följande avsnitt beskriver den historiskt och internationella diskussionen inom miljö- och hållbarhetsfrågor från i början av 1970-talet fram till idag. Denna ligger också till grund för formuleringar i styrdokumenten i dagens svenska gymnasieskola.

Den internationella miljödiskussionens start

1972 anordnar FN den första internationella miljökonferensen i Stockholm (SOU, 2004:37), där miljö- och utvecklingsfrågor nu gemensamt diskuteras (Sandell et al., 2003:46). Några år senare i Tbilisi, 1977, sätts så miljöundervisningen i fokus för första gången av FN. Deltagande länder enas om att miljöundervisning skall vara ett inslag i skolan samt att lärandet skall betraktas som livslångt. Miljöundervisningen skall vara integrerad, inkluderande och eleverna ska vara delaktiga för att finna en tydlig mening, något som också poängterades i grundskolans läroplan som implementerades 1980 (Björneloo, 2008:17).

Under slutet av 1980-talet förändras debatten något. I och med Brundtlandkommissionens rapport *Our Common Future*, definieras hållbar utveckling av FN (World Commission on Environment and Development, WCED, 1987) vilket innebär att miljöundervisningen i högre grad inkluderar sociala och kulturella frågor (Sund, 2008:38). Men det var inte förrän i Rio de Janeiro, 1992, som utbildningsfrågorna på allvar hamnar på agendan när det gäller frågor om hållbar utveckling. Utifrån mötets gemensamt överenskomna *Agenda-21-dokument* har såväl formell som informell utbildning en central roll. Betydelsen av aktiviteter på gräsrotsnivå stärktes därmed när exempelvis NGO:s och kommuners deltagande lyftes som viktiga beståndsdelar av miljöundervisning (Sandell et al., 2003:61). I anslutning till konferensen 1992 fick FN:s utbildningsorgan UNESCO i uppdrag att utarbeta en plan för hur utbildning för hållbar utveckling skall tolkas. Förutom betoningen på

demokratiskt deltagande formulerades lärandet i fyra punkter: Lära för att leva, lära för att göra, lära för att vara och lära för att leva tillsammans (SOU, 2004:40).

Under UNESCO:s konferens i Thessaloniki 1997, diskuteras samhällsvetenskapens och humanioras roll och vikt som balans mot den traditionellt naturvetenskapliga, när det gäller hållbarhetsfrågor. För att förstå samspelet mellan människan och miljön ur ett mer holistiskt perspektiv krävs fler vetenskapliga discipliners inblandning. Detta skulle bidra till att eleverna kritiskt kan granska sin roll i världen och i högre grad kunna vara aktiva medborgare som bidrar till fred och demokrati (Björneloo, 2008:19; SOU, 2004:40).

Handlingsplan för utbildning för hållbar utveckling

I och med FN:s Millenniedeklaration (FN, 2000) där målet om att minska fattigdomen i världen uppmärksammades och konferensen i Johannesburg 2002, där det förordades att utbildning för hållbar utveckling skall genomsyra såväl formell som informell utbildning, initieras också förslaget om en dekad om dessa frågor (SOU, 2004:41). I rapporten som UNESCO presenterade angående dekaden mellan 2005-2014 anges ett antal kännetecken om utbildning för hållbar utveckling.

För det första ska lärandet för hållbar utveckling betraktas som ämnesövergripande och holistiskt och därmed också ingå i övergripande styrdokument för utbildningsväsendet och inte som ett separat ämne. Utbildningen i dessa frågor skall för det andra betraktas som värdegrundande med uttalade och synliggjorda värderingar vilket innebär att de kan granskas, debatteras, testas och tillämpas. Som ett tredje kännetecken skall undervisningen syfta till att utveckla problemlösande och kritiska förmågor, för att möjliggöra en tillförsikt i de utmaningar som frågor om hållbar utveckling ställer. Handlingsplanen förespråkar en metodpluralism för att på så sätt aktivera olika sinnen och förmågor. Eleverna skall övas i att ta beslut och engageras i hur de lär sig. Som ett sista kännetecken för denna undervisning skall utbildningen vara lokalt relevant för de aktuella deltagarna samtidigt som den också möter de globala utmaningarna (SOU, 2004:42).

I en europeisk och östersjöpolitisk kontext är det *Baltic 21-samarbetet* och *Hagadeklarationen* (2000) som preciserar samarbetsländernas regionala utbildningsfrågor gällande utbildning för hållbar utveckling. Utbildning ses inom samarbetet, som en viktig faktor för att öka regionens medborgares engagemang och förmåga till att lösa miljö- och utvecklingsproblem. Målet är en välinformerad, medveten och aktiv befolkning i medlemsländerna och detta samarbete påtalar även vikten av dessa faktorer för utvecklingen av fred och demokrati. Hagadeklarationen betonar politikers roller, på alla nivåer, och hur dessa ska ge tydliga direktiv om vikten av hållbar utveckling.

Mot bakgrund av detta skall formuleringar om hållbar utveckling skrivas in i alla styrdokument: skollag, högskolelag, läroplaner och kursplaner.

Under ett rådslag i Göteborg, 2004, initierat av den dåvarande svenske statsministern Göran Persson, diskuterades bland annat pedagogiska frågor såsom att det är viktigt att inte skilja på lärandets *hur*- respektive *vad*-aspekt när det gäller denna utbildning. Dessa två hänger tätt samman (SOU, 2004:54) och inom didaktiken har dessa två aspekter traditionellt skilts från varandra (Östman, 2010:89). Deltagarna identifierade också särskilda utmaningar när det gäller det tvärvetenskapliga synsättet och den ämnesövergripande undervisningen inom skolan. Utbildningsväsendet är ofta organiserat i ämnen vilket påpekades som något att särskilt beakta, eftersom det också sätter ramar för hur verksamheten kan organiseras. Ytterligare en faktor som diskuterades var hur bedömningssystem ofta förespråkar fragmentariska kunskaper, medan utbildning för hållbar utveckling kräver förståelse för komplexa samband. Lärarnas brist på kompetens i dessa frågor oroade många deltagare varvid rådslaget förespråkade att lärarutbildningarna skall inkludera dessa frågor samt att de stärks i styrdokumenten (SOU, 2004:54). Att samarbeta lärare emellan framhölls som särskilt viktigt för att olika vetenskaper och ämnesområden ska kunna få mötas (ibid.:56). Slutligen betonades att ett lärande för hållbar utveckling måste betraktas som ett förhållningssätt eller ett perspektiv och inte som ett enskilt ämne (ibid.:54). Björneloo (2008:27) påtalar UNECE-konferensens (United Nations Economic Commission for Europe) uttalande 2005 om att utbildning för hållbar utveckling skulle vara en speciell sorts utbildning som särskilt kan utveckla förmågor som kritisk reflektion, större medvetenhet och självbestämmande.

Utfallet av dekaden är ännu svårt att tolka men under de senaste åren har rapporter och uttalanden gjorts utifrån FN:s fortsatta målsättningar. Rapporten *Resilient People Resilient Planet – A future worth choosing* (FN, 2012) formulerar exempelvis ett strävande mot hållbara ekonomier och hur människor ska stärkas i att göra hållbara val. Rapporten rekommenderar bland annat en etisk diskurs när det gäller frågor om utveckling och uppmanar en fortsatt prioritering av frågorna även efter dekadens slut. Som en följd av detta beslutade UNESCO i november 2013 att dekadens innehåll skall få en fortsatt prioritering (UNESCO, 2013b).

Sammanfattningsvis har FN:s målsättning förändrats under åren från att betona endast miljöfrågorna inom miljöundervisning till att inkludera flera dimensioner. Därmed har också FN:s syfte och målsättning med undervisningen vidgats samt att både innehåll och form för undervisning betonas i högre grad. Den svenska gymnasieskolan styrs av nationella styrdokument som i sin tur grundas i FN:s och därmed också UNESCO:s policydokument (Skolverket, 1999:5). Utbildningsväsendet bör därmed därför följa de rekommendationer som organisationen formulerar (Regeringen, 2005:68).

3. Tidigare forskning

Inledningsvis påtalades frågor om hållbar utveckling och hur dess relation till undervisning stärkts i ett flertal policydokument de senaste åren. I och med detta har också vikten av tvärvetenskapliga perspektiv betonats i allt högre grad. För att kunna studera hur lärare uppfattar sitt uppdrag angående ämnesövergripande undervisning och undervisning orienterad mot hållbar utveckling krävs ett klarläggande av båda dessa utgångspunkter i studien. Lärarnas uppfattningar står i centrum för de empiriska undersökningarna varvid tidigare forskning om lärares didaktiska utgångspunkter och uppfattningar angående dessa frågor också inkluderas i kapitlet. Kapitlet inleds med att reda ut vad ett tvärvetenskapligt synsätt innebär för att sedan övergå i undervisningens roll när det kommer till frågor om hållbar utveckling. Därmed poängteras också återigen vikten av det tvärvetenskapliga förhållningssättet när det kommer till undervisning orienterad mot hållbar utveckling. Kapitlet avslutas med en översikt av didaktiska studier inom ramen för främst det svenska skolväsendet som behandlar tvärvetenskap och undervisning relaterad till frågor om hållbar utveckling. I och med studiens syfte att både studera lärares uppfattningar om ämnesövergripande undervisning och undervisning orienterad mot hållbar utveckling krävs ett mångfacetterat förhållningssätt i uppsatsen som helhet, men särskilt i kapitlen som redogör för tidigare forskning och de teoretiska utgångspunkterna. Detta avsnitt sätter in studien i relation till tidigare forskning om hur undervisning i allmänhet och om hur ämnesövergripande undervisning i synnerhet kan ställa särskilda krav och insikter i vilka faktorer som påverkar dess innehåll.

Hållbar utveckling, ett tvärvetenskapligt förhållningssätt

I och med de akademiska disciplinernas indelning vid sekelskiftet mellan 1800-1900-talet har också det moderna skolsystemet kommit att efterlikna uppdelningen i ämnen. Vissa ämnen har en bred och övergripande karaktär medan andra med tiden delats in i nya självständiga discipliner (Klein, 2006:2). Geografi är ett exempel på ett ämne som till sin karaktär försöker identifiera samband och mönster mellan exempelvis människa och natur och har med tiden kommit att inkludera frågor om hållbar utveckling (Skolverket, 2011d). Innebörden av, eller relationer mellan människan och naturen sätts i centrum, vilket är en förutsättning för att kunna betrakta jordens sy-

stem som en enhet (Schellnhuber, 1999). Hållbar utveckling som fenomen och begrepp är enligt FN:s generalförsamling (1992) ett samspel mellan en miljömässig-, en social- och en ekonomisk dimension och belyser på så sätt också samspelet mellan natur och människa. När samhällen utvecklas, utvecklas också geografins innebörd vilket möjliggör förändrade tolkningar och beröringspunkter med andra discipliner (Johnston & Sidaway, 2004:370). Ett tvärvetenskapligt synsätt innebär ett angreppsätt där både övergripande mönster och delar av en helhet kan studeras, vilket möjliggör förståelse för komplexa frågor (Newell, 2011:341). På samma sätt som de vetenskapliga disciplinerna representerar olika kunskapsområden står också gymnasieskolans uppdelade ämnen för en sådan kunskapssyn. När så frågor om hållbar utveckling aktualiseras ställs frågan om den enskilda disciplinens kapacitet att kunna förklara komplexa sammanhang på sin spets. Frågor om hållbar utveckling ska enligt Brundtlandkommissionen (WCED, 1987) inkludera flera dimensioner varvid samarbeten mellan olika ämnen, discipliner och kunskapsområden är en nödvändighet för undervisning angående dessa frågor. Följande avsnitt avser att reda ut ståndpunkter och perspektiv som finns inom hållbarhetsforskningen samt hur utbildning skall förhålla sig till detta.

Perspektiv på hållbarhet och utveckling

I diskussionen relaterad till utbildning om hållbar utveckling är det viktigt att belysa den debatt som finns angående huruvida begreppet ska benämnas utbildning *om* hållbar utveckling eller utbildning *för* hållbar utveckling. Liknande diskussion finns om både hållbarhetsbegreppet och utvecklingsbegreppet. Vad är hållbarhet och vad ska vara hållbart? Vad menas med utveckling och vad är det som skall utvecklas?

I samband med att begreppet utbildning för hållbar utveckling lanseras i början av 1990-talet inleds en diskussion om vad som menas med prepositionen *för* i detta sammanhang. Sund (2008:36) påtalar hur detta kan betraktas som att det finns ett givet innehåll och mål och att det kan uppfattas som att det finns rätta svar, vilket enligt Öhman (2003) skulle kunna liknas vid en så kallad normerande miljöundervisning (Utförligare resonemang om miljöundervisningstraditionerna finns i Kap 4).

En förklaring till varför debatten har uppstått kan härledas till befintliga uppfattningar om hållbarhet och utveckling. Enligt vissa beräkningar har upp emot 300 olika definitioner formulerats (Scott & Gough, 2003:2). Brundtlandkommissionens definition i rapporten *Our Common Future* (WCED, 1987) har enligt SOU:n *Att lära för hållbar utveckling* (2004:70) troligtvis fått det breda genomslaget på grund av att den kan betecknas som öppen och inkluderande.

När det gäller begreppen hållbarhet och utveckling grundar sig den debatten först och främst i skilda åsikter om huruvida termen *hållbarhet* innebär

någon slags bevarande. Är det naturen som skall bevaras? I så fall, ska den bevaras utifrån syftet att tillgodose människans behov av naturtillgångar? Detta är ett perspektiv som Barry Commoner förespråkade under 1970-talets diskussion till skillnad mot Paul Ehrlich:s ståndpunkt som grundade sig i att naturen ska skyddas från att nyttjas överhuvudtaget (Robinson, 2004:371).

Ehrlich förde ett resonemang om individens förändrade attityder till naturen som på så vis kan liknas vid spiritualismen. Commoners tro på tekniska lösningar kan knytas till utilitarismens ideal där effektivitet, utveckling av innovationer och ekonomisk vinst förespråkas. Det spirituella förhållningssättet (Ehrlich) framhåller i samband med begreppet hållbar utveckling tonvikten på hållbarheten (sustainability) medan den mer utilitaristiska hållningen (Commoner) vill betona hållbar utveckling (sustainable development) (ibid.). Beroende på vilken tolkning som olika aktörer gör och resonerar utifrån får det konsekvenser för forskning om begreppet hållbar utveckling.

Inom forskningen om hållbar utveckling delas ofta hållbarhetsbegreppet in i stark respektive svag hållbarhet (Palmer, 1997:90). En stark hållbarhet går ut på att samhällen endast är hållbara om det går att slå fast att alla människor har samma möjlighet till livskvalitet samtidigt som biosfären inte överexploateras i nyttjandet av resurser. En svag hållbarhet tillåter att biosfären används för samhällens bästa. Cliftons (2010:75) benämning av det reformistiska respektive det transformella förhållningssättet gentemot hållbar utveckling kan liknas vid svag respektive stark hållbarhet. Den reformistiska tanken (svag hållbarhet) innebär att en hållbar värld nås genom att förändra det nuvarande socioekonomiska systemet till att öka medvetenheten om ansvaret för miljön samt socialt rättvisa. Det transformella förhållningssättet (stark hållbarhet) förespråkar istället fundamentala förändringar som helt och hållet transformerar och skiftar socioekonomiskt system. Hediger (1999: 1122) benämner den svaga hållbarheten som ”economic value principles” och den starka som ”ecologically-based physical principles”. Den svaga hållbarheten kräver att välfärden (economic value principles) baseras på en intakt ekonomisk nivå, medan den starka (ecologically based physical principles) trycker på vikten av att behålla naturens kapital och resurser över tid. De olika ståndpunkterna till hållbarhet bygger enligt Hediger på olika förhållningssätt till kapital vilket i sin tur leder till skilda synsätt i vad som ska bevaras.

Beroende på vilken utgångspunkt olika aktörer representerar kommer innebörden av begreppet skilja sig åt. Robinson (2004:369f) menar att, i och med att hållbarhet (sustainability) både kan innebära ekologisk- social- och ekonomisk hållbarhet kan det uppfattas som att den står i motsats till utveckling som ofta sammankopplas med ekonomisk tillväxt (growth). Om utveckling är synonymt med tillväxt och om hållbar utveckling därmed skulle innebära en förbättring av en fortsatt ekonomisk utveckling, snarare än en utmanande förändring, skulle termen hållbarhet (sustainability) kunna vara att föredra enligt Robinson (ibid.). Hållbarhet som term kan därmed sätta fokus

på människors möjligheter att fortsätta leva och verka inom miljöns begränsningar.

Mot bakgrund av de redovisade debatterna ovan med de olika perspektiven och utgångspunkterna kan Öhmans (2009:2) beskrivning sammanfatta dessa. Inom fältet finns en spännvidd grundad i olika ideologiska ställningstaganden. På ett sätt går det att betrakta olika lösningar på frågan om hur vi skapar en hållbar utveckling inom ramen för rådande socioekonomiska system. Men, å andra sidan går det att resonera som att det krävs ett totalt systemskifte för att samhällsutvecklingen ska bli socialt, ekonomiskt och ekologiskt hållbar. Genom att förstå spännvidderna av debatterna ökar också utbildningens roll för att synliggöra värderingar och dess ursprung. I förlängningen kan det förbereda eleverna att åstadkomma hållbara beslut och handlingar.

Uppfattningar speglar innehållet i undervisningen

Denna uppsats syftar till att studera lärares uppfattningar om ämnesövergripande undervisning med ett särskilt fokus på frågor rörande hållbar utveckling. Med hjälp av att visa på vidden av uttalade uppfattningar hos lärarna är ovanstående redogörelser av begreppen hållbarhet och utveckling centrala för att kunna tolka lärarnas utsagor.

Denna studie ämnar inte finna några svar på vad som är rätt och fel angående undervisning rörande dessa frågor. Detta är också något Sund (2008:36) menar inte tillhör forskarens roll när det kommer till frågor om utbildning och hållbar utveckling. Studiens innehåll kan däremot förhoppningsvis medverka till att skapa en dialog om både förutsättningar för undervisningen och vad undervisningen syftar till att utveckla för förmågor hos eleverna. Östman (2010:76) efterlyser mer empiriskt baserad forskning där undervisningens socialisationsinnehåll sätts i fokus. Inom fältet undervisning för hållbar utveckling har främst studier av undervisningens resultat genomförts tidigare vilket öppnar upp för att istället studera uppfattningar om innehållet, något också SOU:n *Att lära för hållbar utveckling* (2004:13) betonar.

På senare år har forskning om lärares didaktiska kunskaper i större grad uppmärksammats och hur dessa kunskaper är en del av skolans verksamhet och innehåll (Molin, 2006:206). Carlgren och Marton (2000) beskriver hur didaktiken alltför ofta delar upp kunskaper i innehålls- respektive metodfrågor vilket skapar svårigheter när det kommer till situationer som kräver samarbete. I den tidigare nämnda SOU:n (2004:104:111) betonas vikten av lärarnas insikt om både innehålls- och metodfrågor när det kommer till att undervisa i frågor som rör hållbar utveckling. Molin (2006:207) diskuterar Englunds uttalande om att det var läroplansreformen 1994 som gjorde att lärarna för första gången skulle studera kunskapsinnehållet i texterna och därmed genomföra läroplanstolkningar. Detta skulle därmed ingå i yrkes-

kompetensen alltsedan dess, något Molin ställer sig tveksam till då hon betonar frånvaron av genomtänkta strategier när det kommer till implementeringar av läroplaner. Björneloo (2007) påtalar hur implementeringen av läroplaner ofta tar lång tid. Detta utgör tillsammans med Molins (2006) uttalande om att lärare utbildade innan 1994 inte har blivit utbildade i läroplanstolkningar och därmed inte heller bedömda i det, att det är av särskild vikt att studera hur lärare tolkar olika formuleringar. Denna studie utgår från lärarnas uttalade uppfattningar om innehåll i undervisning där gymnasieskolans styrdokument är en viktig utgångspunkt i sammanhanget. Kopplingen mellan styrdokument och innehållsfrågor är något Englund (1996: 223) menar är en naturlig följd inom den didaktiska forskningen efter 90-talets läroplansreformer.

När det kommer till att studera lärares uppfattningar om hållbar utveckling har Björneloo (2007) genomfört kvalitativa studier på lärare verksamma inom förskola och grundskola. Den här studien kompletterar Björneloos studie genom att fokusera på lärare verksamma inom gymnasieskolan. Borg (2011) genomförde några år efter Björneloo studier på gymnasielärare, men då genom en kvantitativ enkätstudie inom alla olika lärarkategorier verksamma inom gymnasieskolan. Denna studie kan därför också ses som ett komplement till Borgs studie med skillnaden att den är av kvalitativ karaktär, i syfte att söka djup i lärarnas uttalade uppfattningar, och att den är inriktad mot lärare verksamma inom gymnasieskolans yrkesprogram. Borgs forskning visar att det finns ämnesbundna skillnader i vilken syn olika lärarkategorier har gentemot hållbar utveckling, samt också en skillnad mellan äldre och yngre lärare, där de yngre uttalar större osäkerhet. Varken ämnesbundna skillnader eller ålder är något denna studie inkluderar explicit. Istället är det interaktionen i samtalet mellan lärarna som i sin tur representanter olika kunskapsområden, som är utgångspunkten för denna studies empiriska samtal. Borg uppmanar till forskning om hur frågor om skolorganisation samspelar med frågor om hur undervisning orienterad mot hållbar utveckling samspelar, vilket är en explicit utgångspunkt för denna studie.

I diskussionen om vilka förutsättningar som lärarna uppfattar är de mest centrala för att kunna samarbeta i undervisningen kan Lundströms (2007) forskning om lärares yrkesutveckling och frågor om lärares organisering lyftas fram. Författaren identifierar många olika slags faktorer som påverkar hur undervisning faktiskt kan bedrivas, men inkluderar till skillnad från denna studie, elevernas kunskapsnivåer och frågor om lärarnas lönesättning. Lundtröms studie utgår från hur kursen ”Projektarbete” implementerades på gymnasiet och hur lärarnas yrkesprofession i viss mån förändrades i och med detta runt millennieskiftet. Denna studie utgår från alla ämnen och kurser som ryms inom respektive yrkesprogram om inget annat anges.

Sammanfattning

Kapitlet beskrev inledningsvis de tvärvetenskapliga utgångspunkterna för förhållningssättet och begreppet hållbar utveckling som kan sammanfattas som både omtvistat och komplext. Beroende på vilka uppfattningar som utgör utgångspunkter i ett resonemang eller sammanhang kan sålunda vitt skilda åsikter rymmas under begreppet. Diskussionen om svag respektive stark hållbarhet grundar sig i skillnaderna mellan utilitarismen och spiritualismens olika ideal för hur relationer mellan människa och natur ska uppfattas. Den utilitaristiskt inriktade och svaga hållbarhetstolkningen, baseras på ett mer reformistiskt inriktat resonemang med stark tro på tekniska lösningar och att en av de mest centrala drivkrafterna är ekonomiskt vinning. Den starka och spiritualistiskt inriktade hållbarhetstolkningen förespråkar istället en transformell hållning där det krävs socioekonomiskt systemskifte för att kunna beteckna det som ett hållbart förhållningssätt.

Texten tog sedan ett grepp om de didaktiska kopplingarna gällande både innehåll och metodfrågor, något som är centralt för undervisning orienterad mot hållbar utveckling. Avslutningsvis sattes studien in i ett skolorganisatoriskt sammanhang i syfte att klargöra tidigare forskning om vilka förutsättningar som skapar ramar för undervisningen. På så vis klargörs också denna studies förhållande till tidigare forskning genom att sammanfoga skolorganisatoriska frågor, ämnesövergripande undervisning och frågor om hållbar utveckling. I nästkommande kapitel presenteras de teoretiska utgångspunkterna i vilka denna studie tar sin avstamp.

4. Teori

De inledande kapitlen har hittills satt in denna studie i ett historiskt sammanhang samt redogjort för studiens forskningssammanhang. I följande kapitel utvidgas och beskrivs de teoretiska utgångspunkterna. Kapitlet presenterar också studiens analytiska verktyg. Kapitlet inleds med att belysa studiens didaktiska utgångspunkter och hur undervisningen i skolan förhåller sig till yttre och inre påverkansfaktorer. Texten innehåller vidare också en beskrivning av olika undervisningstraditioner i syfte att kunna sätta in lärarnas uppfattningar i ett utbildningsfilosofiskt sammanhang. Kapitlet avslutas med en redogörelse av de analysverktyg som används i relation till lärarnas uppfattningar om ämnesövergripande undervisning och undervisning orienterad mot hållbar utveckling.

Studiens analytiska utgångspunkter gällande ämnesövergripande undervisning utgår från flera begreppsapparater som presenteras i olika avsnitt. Den första texten redogör för Imsens (1999) kategorisering och begreppsapparat av *ramsystem* som kännetecknar en skolorganisation och verksamhet. Nästa analytiska utgångspunkt som fångas upp är Foucaults begrepp *styrningsmentalitet* (Sandström, 2005). Den tredje består av Bernsteins motsatspar *collect-* respektive *integrative code*. Den fjärde handlar om Elmores (Municio, 1995) organisatoriska utgångspunkter i form av *top down/bottom up*. Slutligen redogörs för Alvargonzález (2011) och Kleins (2006) klassificering av *multi-*, *inter- och transdisciplinära* samarbeten.

När lärarnas uppfattningar i relation till frågor om hållbar utveckling analyseras används tre aspekter. Uppfattningarna sätts i relation till de av Öhman (2003, 2006) och Sund (2008) beskrivna miljöundervisningstraditionerna; *faktabaserad*, *normerande* och *utbildning om hållbar utveckling/pluralistisk* undervisningstradition. Vidare klargörs för Wals och Jicklings (2002) tankar om de fyra stegen i en lärandeprocess inom ESD och slutligen beskrivs Sunds (2008) begrepp *undervisningsaspekter*.

Didaktikens uppdelning

Uppsatsens syfte, att undersöka vilka förutsättningar som lärare anser styr ämnesövergripande undervisning, innebär att studien har en didaktisk utgångspunkt. Detta avsnitt avser att förklara vilka didaktiska antaganden som gäller för denna studie.

Inom didaktiken studeras frågor om undervisningens innehåll och vilka ekonomiska, politiska och sociala ramar som styr detta innehåll. Inom den så kallade läroplansteoretiska inriktningen studeras främst didaktikens *vad*-fråga. En annan inriktning inom didaktiken uppmärksammar vidare hur innehållet i undervisningen kan ge ämnade inlärnings- eller undervisningseffekter. Inom denna gren står didaktikens *hur*-fråga i centrum (Molin, 2006:54f). Ytterligare en indelning av det didaktiska fältet är mellan allmändidaktik och fackdidaktiktik. Den allmändidaktiska inriktningen (Lundgren, 1983) lyfter exempelvis fram frågor om hur politiska beslut sätter gränser för undervisningens innehåll. Inom fackdidaktiken (Marton, 1986) behandlas istället frågor om bestämda innehållsområden, men till skillnad från ämnesdidaktik som på flera sätt liknar fackdidaktik inkluderar fackdidaktiken sådant innehåll som klassiskt inte kan tillskrivas en disciplin eller ett ämne. Här kan därmed ämnesövergripande innehåll inkluderas. I Sverige är Englunds forskning om ämnet samhällskunskap exempel på denna inriktning, ett ämne som inkluderar discipliner såsom nationalekonomi, sociologi, statsvetenskap m.m. Fackdidaktiken möjliggör också tematiska studier och kan enligt Marton också sätta hur-frågan i centrum vilket ämnesdidaktiken inte gör i samma utsträckning (ibid.: 239). Allmändidaktiken och fackdidaktiken skall däremot inte ses som två motpoler och Molin (2006:55) betonar förståelsen för allmändidaktiska frågor i fackdidaktiska studier.

I denna undersöknings syfte ingår både allmändidaktiska och fackdidaktiska aspekter. I det empiriska materialet inkluderas lärarnas uppfattningar om formuleringar i styrdokument, vilka är de av staten uppställda kraven på undervisningens mål och innehåll. Den fackdidaktiska kopplingen utgörs av studiens syfte att studera hur just ämnesövergripande undervisning orienterad mot hållbar utveckling tolkas och uppfattas av lärarna. Undervisningen inom gymnasieskolan skall syfta till att utveckla ett antal förmågor hos eleverna vilket kan sammankopplas med undervisningens progression från det abstrakta till det konkreta eller vice versa (Marton, 1986). Inom ramen för undervisning för hållbar utveckling sätts utvecklingen av elevernas förmågor ofta i centrum (Wals & van der Leij, 1997) vilket ytterligare stärker studiens fackdidaktiska koppling.

Läroplansteoretiska utgångspunkter

Läroplansteoretisk forskning koncentreras tillstudier av hur statliga beslut påverkar undervisningsprocessen. Dahllöf (1967:255) utvecklade den så kallade ramfaktorteorin som behandlar de begränsningar och ramar som skolan har att verka inom och anpassa sin undervisning utifrån, samt hur dessa i slutändan påverkar resultaten. Ett ramfaktorteoretiskt tänkande öppnar upp för en möjlighet att granska och värdera beslut. Lundgren som explicit formulerar denna teori (Imsen, 1999: 308) definierar det som “den styr-

ning av en påverkansprocess som en läroplan innebär och vilka former av kontroll denna styrning erfordrar" (Lundgren, 1983:17).

Imsen (1999) presenterar hur ramfaktorteorin kan delas in fem olika ramar (ibid.:308f) med utgångspunkt i att verksamheten i klassrummet sätts i centrum (ibid.:99f). Denna studie belyser fyra av dem.

Den första, det *pedagogiska ramsystemet*, behandlar lagar och förordningar i vilka styrdokumenten ingår. Genom lärares uppfattningar och tolkningar implementeras dessa i undervisningen. Den andra, de *administrativa ramarna* inkluderar skolans organisationsstruktur i såväl personalens organisering som synen på arbetstid och hur schemat utfaller. Nästa ram som Imsen presenterar handlar om ekonomi och materiella resurser och benämns *resursrelaterade ramar*. Här kan såväl lokalerna som antalet undervisningstimmar studeras. Den fjärde och sista ramen är de *organisationsrelaterade ramarna*, vilka styrs av sociala förhållanden som kan sättas samman med hur olika skolors kulturer yttrar sig, här representerat av samtalen med lärarna. Den sista ramen som Imsen nämner handlar om anknytning till eleverna och deras kulturella bakgrund, vilket inte inkluderas i denna studie.

Linde (2000:52) beskriver att ramfaktorteorin synliggör vilka så kallade frirum för möjliga handlingar som finns. Om inte vissa förutsättningar råder kan följaktligen inte vissa handlingar utföras. Inom utbildningsforskningen har den fungerat som teoretiskt verktyg när man till exempel har försökt förklara hur ramar uppstår via statligt reglerade beslut eller hur ramarna kan uppstå via sociala strukturer. Ramarna kan också kategoriseras i termer av fasta respektive mer tänjbara ramar. Linde (ibid.:67) exemplifierar schemat i skolan som en fast ram och lärares och skolledningars inställningar är exempel på inre ramar som på så sätt också kan påverka flexibiliteten i handlingsutrymmet. I detta sammanhang är det dock viktigt att framhålla att vad som är fasta ramar eller vad som kan betraktas som mer tänjbart är kontextuellt och kan därmed variera från skola till skola.

Utbildningspolitiska ideal skapar normer

Ytterligare ett begrepp som är centralt inom läroplansteorin är läroplanskoder. Dessa koder kan förklara vilka principer som råder för organisation, urval och förmedlingsform i undervisningen. Beroende på vilka ideologiska utgångspunkter och hur dessa betraktas utifrån utbildningens roll, kan mål, innehåll och metodik ta sig olika uttryck. Lundgren (1983:21f) identifierar fyra läroplanskoder och Englund lägger även till en femte (Molin, 2006:62). Dessa fem koder är: den klassiska, den realistiska, den moraliska, den rationella och den demokratiska/medborgerliga (ibid.).

Den klassiska läroplanskoden syftar till att bilda människan mot ett ideal, där flit och självdisciplin står i centrum. Den andra koden, den realistiska, sätter istället vetenskapen i fokus för att på så sätt grundlägga en rationell förståelse av världen. Inom den moraliska läroplanskoden skall kunskaperna

syfta till att framhäva moralens värden och på så sätt skapa en lojalitet hos medborgarna gentemot staten (Linde, 2000:34). Författaren exemplifierar denna läroplanskod inom den svenska folkskolan med principer som ”Gud och Fosterlandet” där exempelvis katekesläsningen var ett viktigt inslag i den svenska folkskolan. Den rationella läroplanskoden sätter nyttan och att skolan skall förbereda för praktiska uppgifter i främsta ledet (ibid.:35).

Den femte och sista läroplanskoden, den av Englund identifierade demokratiska/medborgerliga koden, utvecklades mot bakgrund av att de medborgerliga rättigheterna stärktes i samhället. Ingen av de ovanstående läroplanskoderna kunde infoga dessa värden och i och med reformer inom skolväsendet 1918/19 kan denna läroplanskod sägas ta sin början. När demokratin på allvar tog fart i ett parlamentariskt system där olika ideologier inrymdes, kommer denna läroplanskod att innebära att den innehållsmässigt kan variera utifrån makthavarnas politiska utgångspunkt (Englund, 2005:161). Denna uppsats tar därmed också sin utgångspunkt i den demokratiska/medborgerliga läroplanskoden då syftet är att studera rådande skolformer.

1900-talets utbildningsfilosofiska metadiskurser

Inom den demokratiska/medborgerliga läroplanskoden som karaktäriserar perioden sedan skolreformerna 1918/19, har Englund (2005) utvecklat resonemanget och delat in den i tremetadiskurser (Molin, 2006:62). Dessa metadiskurser formulerar Englund (2005:305ff) som en patriarkalisk, en vetenskapligt rationell och en demokratisk, och benämner dem som tre olika utbildningskonceptioner.[1]Utbildningskonceptionerna beskriver relationerna mellan samhället och individen och vilken syn som respektive metadiskurs representerar. Inom konceptionerna synliggörs också skolans roll i samhället samt vilken vetenskapssyn som är den rådande. I många fall kan de liknas vid olika tidsperioder inom skolpolitiken, men skall inte likställas med dessa då inslag från flera konceptioner kan råda under en och samma period. Inom konceptionerna betonas också olika utbildningsfilosofiska tankar och vetenskapssyner vilket kan spåras i styrdokumenten.

Den första utbildningskonceptionen som Englund (2005:307) lyfter fram är den patriarkaliska som karakteriseras av samhörighetsfostran och en fostran för att skapa arbetsdugliga människor. Skolan skall fostra eleverna i bestämda värden i en form av karaktärsfostran och skolämnen såsom kristendom och historia är de med högst status (Molin, 2006:63). Utbildningsfilosofiskt kännetecknas denna konception av perennialism. Perennialismen förespråkar ett bildnings- och allmänbildningsideal, där skolan skall förmedla ett kulturarv (Englund, 2005:237) genom inlärning eller näst intill indoktrinering. Demokratibegreppet betraktas som formellt och vetenskapssynen som

[1] I Molin, 2006:63, finns en tabell som översiktligt förklarar dessa.
[2] I litteratur (Linde, 2000) skriven på svenska används de engelska uttrycken för Bernsteins

idealistisk med människans medvetande i centrum. Samhället betraktas som en organism och eventuella konflikter inom samhället underställs nationens intresse. Denna konception dominerade under slutet av 1800-talet fram till 1927 års skolreform (Molin, 2006:63).

Den vetenskapligt rationella utbildningskonceptionen placeras främst in under 1950- och 60-talen (Englund, 2005:205f). Under denna tid är både tilltron till empirisk vetenskap och den ekonomiska tillväxten stark. Skolans innehåll skall diskuteras av ämnesexperter vilket gör att skilda politiska åsikter får en underordnad betydelse (ibid.:309). Ämnen såsom matematik, naturvetenskap och olika språkbetonas i första hand och en positivistisk vetenskapssyn förespråkas (Molin, 2006:63). Utbildningsfilosofiskt tillskrivs den vetenskapligt rationella konceptionen både progressivism och essentialism. Progressivismens idéer om att individen ska anpassas till samhällets utveckling kan i skolan utvecklas genom ett undersökande arbetssätt. På så sätt kan individerna förberedas för arbetsmarknaden (Arfwedson & Arfwedson, 1983:69; Englund, 2005:234; Molin, 2006:63). Utifrån de snabba samhällsförändringarna och frågan om hur skolan skulle anpassas till dessa och utbilda för framtiden, utvecklas idéer inspirerade av John Dewey (Arfwedson, Arfwedson, 1983:42). Den vägledande rollen i läraryrket betonas också i högre grad (Linde, 2000:30). Sandell et al. (2003:132) betonar hur eleverna inom denna utbildningsfilosofi kan möta naturen och samhället genom egna erfarenheter för att på så sätt utveckla sina kunskaper.

De essentialistiska inslagen inom den vetenskapligt rationella utbildningskonceptionen representeras av denna filosofis tankar om de traditionella skolämnenas olikheter och särarter. Läraren skall främst betona kunskaper såsom att läsa, skriva och räkna (Englund, 2005:235f, 246).

Den av Englund tredje identifierade utbildningskonceptionen, den demokratiska, växer sig allt starkare under slutet av 1960-talet då en allmän samhällskritik blir tydligare. Kritik väcks här mot den vetenskapligt rationella konceptionen för att den kan anses indoktrinerande med ibland näst intill manipulativa drag. Genom marxismens större inflytande i samhällsdebatten växer också frågan om ideologins roll inom skolforskningen fram (Englund 1986:512). Kravet på demokrati, jämlikhet och en jämnare fördelning av välfärden samt inflytande skulle exempelvis vara sådana värden som skolan skulle sträva efter (ibid.:511). Utbildningsfilosofiskt sammankopplas denna utbildningskonception med rekonstruktivismen. Detta innebär att skolan som institution inte är underordnad samhällsutvecklingen (som inom progressivismen) utan är en del av den och att skolan då intar rollen att kunna vara med och reformera samhället istället (Englund, 2005:312). Rekonstruktivismen förespråkar att undervisningen skall belysa omdebatterade samhällsfrågor och en viktig förmåga som eleverna skall utveckla är det kritiska tänkandet. Det talade ordet framhävs tydligare för att eleverna skall kunna få en förståelse för hur skilda uppfattningar kan råda. Utifrån dessa uppfattningar skall eleven sedan skapa sig en egen uppfattning i frågan. Skolans roll är att

förbereda eleverna för sin framtida uppgift som aktiva medborgare i ett demokratiskt samhälle och utbildningskonception förespråkar en mångfald av perspektiv (Molin, 2006:63ff). Samhället förändras i snabb takt vilket kräver kunskaper att kunna värdera allt större informationsmängd, men också en förståelse för hur saker och ting kan hänga samman samt en kontextuell förståelse för tid och plats.

De progressivistiska inslagen i den vetenskapligt rationella utbildningskonceptionen har mött kritik vilket Englund (2000) påtalar som en grundpelare till utvecklingen av rekonstruktivismen och i förlängningen också den demokratiska utbildningskonceptionen. Dewey som ofta tillskrivs vara inspiratör till progressivismen spelar även en roll för rekonstruktivismen. I kritiken som Deweys tankar har mött, påtalas en ibland alltför individualistisk syn på kunskapsutvecklingen. Englund ifrågasätter dock om inte Dewey främst var intresserad av debatt och meningsutbytet snarare än att faktiskt välja sida. Englund lyfter fram Counts, Brameld och Rugg (ibid.:239) vilka istället förespråkar en aktiv pågående kritisk debatt där skolan och eleverna i hög grad är aktörer och därmed sätter den samhälleliga nivån framför den individuella som demokratiskt ideal. Englund liknar detta sätt att betrakta utbildningens roll som en form av deltagardemokrati.

I utvecklingen inom läroplansteoretiska resonemang under de senaste åren har Englund (ibid.) bland annat uppmärksammat begränsningarna som både progressivismen respektive rekonstruktivismen påvisar och menar att båda dessa synsätt har brister i hur teori och praktik hänger ihop. Detta skulle därmed kunna ge ny kraft åt mer pragmatiska utgångspunkter som kännetecknas av samspelet mellan teori och praktik. Detta har också varit en av de senaste årens allt tydligare inslag inom läroplansteoretiska resonemang. Biesta och Burbules (2003:8) instämmer med Englund (2000:308f) i påståendet att pragmatismen nu har fått ett uppsving under början av 2000-talet och benämner det neopragmatism.

I samband med mer pragmatiskt inriktade resonemang lyfter Englund (2007:31ff) fram språkets betydelse för att förstå dagens utbildningsfilosofiska diskussioner. Englund framhåller skillnaderna i Rortys och Habermas utgångspunkter för betydelsen av läroplansteoretiska resonemang och för hur forskning och skola förhåller sig till begreppen kunskap, demokrati och synen på ett bättre samhälle. Englund placerar in Habermas i en institutionaliserad syn på demokrati där medborgarnas deltagande är det centrala. Rorty å andra sidan, menar Englund, utgår från en mer individualistisk tolkning. Det centrala är att förstå hur språkets olika innebörder därmed kan påverka våra idéer och utgångspunkter för hur utbildning skall bedrivas och vilka värden styrdokument framhäver. Lundgren (2007:29) påtalar Englunds bidrag inom den läroplansteoretiska forskningen som ett viktigt filosofiskt och kritiskt bidrag i forskningsgrenens utvecklande.

Pragmatiskt inriktade resonemang för att beskriva verkligheten kräver en förståelse av och insikt i reflexiva angreppssätt inom läroplansteorin, menar

Säfström (2007:223ff). Eftersom kunskap samspelar med aspekter såsom våra föreställningar om vad kunskap är, våra generaliseringar och hur dessa skapas inom olika makt- och kontrollstrukturer måste också tolkningarna av verkligheten ses mot bakgrund av dessa.

Avslutningsvis kan därmed utbildningskonceptionerna förklara olika tiders utbildningsfilosofiska ideal och vilken roll som skolan har spelat i samhällsutvecklingen. Därmed kan nutidens formuleringar i styrdokument och i lärarnas uttalade uppfattningar sättas in i ett teoretiskt och utbildningsfilosofiskt sammanhang. Inom ramen för studiens syfte att studera uppfattningar om ämnesövergripande samarbeten med fokus på frågor om hållbar utveckling, kommer den demokratiska utbildningskonceptionen att stå i fokus. Detta utesluter dock inte uppfattningar som kan ligga inom någon av de andra konceptionerna eftersom studien synliggör vidden av uppfattningar hos de intervjuade lärarna.

Ramar och strukturer för skolan

I teorikapitlets inledande läroplansteoretiska utgångspunkter nämns Dahllöfs (1967) ramfaktorteori som vidareutvecklats av Lundgren (1983) och Imsen (1999). I syftet för denna uppsats ingår det att undersöka vilka förutsättningar lärare uppfattar som centrala för att bedriva ämnesövergripande undervisning orienterad mot hållbar utveckling. Hur de olika ramfaktorerna kommer att påverka olika organisationer är beroende av både yttre påverkansfaktorer samt vad som sker i verksamheten. Wennberg (1990) har med sin avhandling ytterligare stärkt fokuset på att det finns ett samspel mellan en makronivå, av politiska beslut, ekonomiska ramar och pedagogiska strömningar samtidigt som enskilda skolämnen, ämnesföreträdare och intressegrupper kan utgöra en mikronivå. Därmed vill Wennberg bredda perspektivet av vad som skapar innehåll, metoder och uppfattningar inom en skolkontext.

För att synliggöra strukturerna av skolornas yttre och inre ramar kommer följande avsnitt att reda ut uppsatsens analytiska utgångspunkter avseende skolans organisation och styrning. Denna studie inkluderar därmed både Lundgrens (1983), Imsens (1999) och Wennbergs (1990) beskrivningar av skolsystemets yttre och inre påverkansfaktorer.

Ramarnas funktion

När det gäller studier av hur utbildningspolitiska dokument skapar olika slags ramar för vad som anses som ”rätt” i undervisningen kan olika användningsområden och funktioner av Foucaults begrepp *styrningsmentalitet* användas (Sandström, 2005:10ff).

Den första funktionen som begreppet styrningsmentalitet kan ha är en form av styrning som förklarar personers sätt att styra sig själva. Sandström

(ibid.) exemplifierar detta med sådant innehåll inom skolan som idag inte är formulerat som ett enskilt moment. I sådana situationer måste individerna [lärarna] själva hitta både form och innehåll för detta i undervisningen. Ett exempel från läroplanen (Skolverket, 2011c:7) är de fyra perspektiv som lyfts fram som centrala; miljöperspektivet samt det etiska, internationella och historiska perspektiven. Dessa ska ingå i hela skolans verksamhet oavsett program, ämne eller enskild kurs.

Den andra funktionen handlar om relationen mellan den ovan beskrivna självstyrningsfunktionen och skolan som en social institution. Uppfattningarna om vilken självbild som växer fram i en skola påverkas av vilka sammanhang och omständigheter som råder där och då och på så vis kan människors agerande skapa en viss anda eller mentalitet i skolan.

Ytterligare ett sätt att metodologiskt använda styrningsmentalitet är exempelvis i situationer där det är intressant att studera hur politiska budskap omformuleras och verkställs i skolans verksamhet. Sandström exemplifierar de utbildningspolitiska idéerna med arbetslag/lärarlag som en sådan funktion. Relationen mellan individernas självreglering och politiska budskap om att i högre grad samarbeta har förändrats. Sandström (ibid.:12) ser att arbetslagsreformen haft stor inverkan på ämnesövergripande kunskapsområdens prioritering och utrymme.

Skolämnenas separation och integration

För att undersöka vilka uppfattningar lärarna i den här studien har om ämnesövergripande samarbeten kommer Bernsteins (1971) resonemang om *collect*- respektive *integrative code* användas[2]. Dessa begrepp grundas i läroplansteoretiska antaganden och behandlar två olika koder för stofforganisation. Begreppen representerar med andra ord två skilda perspektiv på vilken funktion skolämnena har samt vilka förhållanden som kan råda lärarna sinsemellan. Innebörden av dem kan på så vis förklara vilka olika utgångspunkter lärares resonemang kan utgå ifrån.

Den första, *collect code*, innebär uppfattningar om att ämnens uppdelning skall likna de akademiska disciplinerna, där också lärarnas roll är att vara ämnesrepresentanter. Skolämnena betraktas som skilda från varandra och lärarna ses som autonoma och har ett mycket stort ansvar i elevernas lärande. Kunskaperna mäts i form av kunskapsprov. Lärarna anses som professionella ämnesföreträdare och skolledningen lägger sig inte i undervisningens innehåll. Samarbetsgraden mellan lärarna är i regel låg vilket också innebär att konflikterna i kollegiet hålls på en relativt låg nivå. Inom detta synsätt finns det statusskillnader mellan olika lärargrupper beroende på utbildningsnivå.

[2] I litteratur (Linde, 2000) skriven på svenska används de engelska uttrycken för Bernsteins begrepp. Denna uppsats följer samma tillämpning.

Den andra koden som Bernstein introducerar benämner han *integrative code*. Integrative code förespråkar till skillnad från den första koden samarbeten mellan ämnen och lärare. Skolledningen har en pedagogisk ledarfunktion där lärarna, som mer är att betrakta som pedagoger, följer skolledningens utstakade pedagogiska riktning. Utifrån lärarlag planeras undervisningen i större grad tematiskt. I och med att samarbetet betonas ökar också graden för olika typer av motsättningar, något som Wals et al. (2009:28) menar är en naturlig del av samarbeten. Motsättningarna kan skapa en djupare dialog och enligt denna tolkning kan detta då skapa bättre förutsättningar för mer hållbara beslut.

Linde påpekar (2000:40) att Bernstein själv inte tydligt förespråkar den ena eller andra koden för stofforganisering, men att han finner det sannolikt att Bernstein skulle förespråka perspektivet collect code. Tolkningen utgår från Bernsteins ifrågasättande av den kod (integrative) som allt som oftast framhålls inom utbildningsforskningen. Denna uppsats avser inte att välja någon av stoffkoderna utan begreppen har funktionen av att kunna kategorisera tendenser i materialet som framkommer i de empiriska undersökningarna.

Strukturer i organisationen

I de senaste decenniernas gymnasiereformer betonas samarbete både mellan lärare och mellan ämnen. Mot bakgrund av studiens syfte att studera vilka förutsättningar lärarna uppfattar som centrala för ämnesövergripande samarbeten, kräver tolkningarna av deras uttalanden också en inblick i hur olika organisationers strukturer kan se ut.

Elmore (Municio, 1995:13f) med bakgrund i det amerikanska utbildningssystemet, förde fram begreppen *top down/bottom up*[3] som två centrala och dikotomiserande begrepp när det gäller hur en organisation fungerar och hur beslutsvägarna kan beskrivas. *Top down* syftar på en organisation där organisationens ledning styr och kommunicerar besluten genom de olika nivåerna för att verkställas längre ner i organisationen. Instruktioner och beslut är ofta relativt detaljerade och verkställandet antas följa de intentioner som är beslutade i organisationens topp.

Den motsatta organisationen liknar Elmore med *bottom up*. I en sådan organisation är det nivåerna längst ifrån toppen som sätts i centrum för de beslut som skall genomföras. Detta innebär att de beslut som ska tas måste väga in verksamhetens rådande situation i hög grad. I en sådan organisation identifieras personer och aktörer som tidigare har ansvarat för liknande frågor och om förändringar önskas genomföras, är det till dessa personer organisationen i första hand skall vända sig.

[3] Även för dessa begrepp använd de engelska termerna i svensk litteratur, varvid denna studie också tillämpar detta.

Elmores syfte med dessa begrepp var att stödja beslutsfattare för att de på bästa sätt skulle kunna nå ut med sina beslut. Han syftade därmed till att studera processen innan beslutet var taget. Municio (ibid.:14) betonar att i efterhand har top down/bottom up kommit att inkludera även själva implementeringen av beslut. I denna uppsats avses främst denna efterkonstruktion av Elmores ursprungliga idé, vilket först och främst innebär besluts- och implementeringsprocess.

Att arbeta ämnesövergripande

Alltsedan den allmänna gymnasieskolans första läroplan, Lgy-70:s revidering år 1992 (SKOLFS, 1992) har frågor om ämnesövergripande undervisning funnits med som ett mål. I den reviderade upplagan nämns vikten av att ämnen samplaneras och frågor om miljö lyfts särskilt fram som exempel:

> Vissa kunskapsområden skall behandlas inte endast i ett utan i flera ämnen. Väsentliga områden är vår gemensamma miljö liksom internationella förhållanden. Sådana områden kräver belysning från flera perspektiv och en samplanering över ämnesgränserna. (SKOLFS, 1992:3)

I denna studie undersöks lärares uppfattningar om ämnesövergripande undervisning med fokus på frågor om hållbar utveckling, vilket i sig är ett område som har en tvärvetenskaplig innebörd. I följande avsnitt beskrivs teorier om tvärvetenskap som utgör en utgångspunkt för analysen av uppfattningar om ämnesövergripande undervisning. Inledningsvis reder texten ut begreppet tvärvetenskap för att därefter följas av hur tvärvetenskaplig teori har beröringspunkter med teorier om komplexa system.

Tvärvetenskapens semantiska uppdelning

Under de senaste decennierna har förståelsen för att relationen mellan människan och naturen är mycket komplex, ökat. Den femte IPCC-rapporten (2013) förstärker forskarnas bild av att människans påverkan på naturen är påtaglig. Samarbetet inom IPCC är ett aktuellt exempel där data från en mängd olika forskare och forskningsdiscipliner sammanfogats. Samarbetet dem sinsemellan är avgörande för att det skall gå att tolka resultaten och få en validet i frågan. Dagens snabba utveckling ställer allt högre krav på ett tvärvetenskapligt förhållningssätt (Nissani, 1997:208). Lenoir (1997:82f) talar om förmågan att besitta en tvärvetenskaplig förståelse när det gäller pedagogiska frågor och att denna i sin tur handlar om uppfattningar om och utförandet av planering i förhållande till undervisningen. Boix-Mansilla (2005) stämmer in i tanken om en tvärvetenskaplig eller ämnesövergripande förståelse och definierar det som:

> The capacity to integrate knowledge and modes of thinking in two or more disciplines to produce a cognitive advancement – e.g. explaining a phenomenon, solving a problem, creating a product, raising a new question – in ways that would had been unlikely through single disciplinary means. (ibid.:16)

Hur olika samarbeten faktiskt går till och vad samarbeten syftar till inom forskning och undervisning är också viktigt att betona. Angreppssätt, arbetsmetoder och möjligheter till gemensamt språkbruk inom samarbetet kan påverka möjligheterna för integrationen mellan aktörerna (Alvargonzález, 2011; Klein, 2006). Följande avsnitt syftar därför till att klargöra begreppsbildningen och kunskapssynen bakom olika former av ämnesövergripande samarbeten.

I början av 1970-talet hålls den första internationella konferensen om forskning och lärande om ämnesöverskridande frågor (Klein, 2006:4). Alltsedan starten har definitioner av begreppet tvärvetenskap och utgångspunkter om en gemensam teoribild diskuterats (Fry, 2001:163). Alvargonzález (2011) och Klein (2006) fångar upp och utreder begreppets innebörd. De menar att tvärvetenskapliga samarbeten kan delas in i tre kategorier. En *multidisciplinär*, en *interdisciplinärt* och en *transdisciplinär*[4].

Den multidisciplinära kännetecknas av en additativ kunskapssyn där olika discipliner inom vetenskapen, eller som i gymnasieskolans fall, kurser, verkar inom sina gränser (Alvargonzález 2011:388). Ett typiskt exempel från en skolkontext som Klein (2006:4) nämner är när undervisning om samma ämnesrubrik, exempelvis om klimatförändringar, kan pågå i flera kurser samtidigt, men där respektive kurs har sitt specifika angreppsätt på innehållet. Graden av integration är låg inom multidisciplinära samarbeten och eleverna står själva för att identifiera discipliners/kursers beröringspunkter. Denna typ av samarbeten kan erbjuda en bredd i undervisningen, men eftersom graden av integration är låg kan den leda till en relativt fragmentarisk kunskapsbildning (ibid.).

I *interdisciplinära* samarbeten förstärks integrationen i syfte att skapa en interaktiv kunskapssyn med gemensamma teman (Alvargonzález, 2011:388). Ämnena har funktionen av verktyg för att studera det gemensamt identifierade innehållet. När beröringspunkterna ökar mellan deltagande discipliner, ökar också möjligheten att studera komplexa frågor. Frågor om fattigdom,

[4] Det finns skillnader i hur begreppet tvärvetenskap används i det engelska respektive det svenska språket. I det svenska språket används begreppet *tvärvetenskap* som ett paraplybegrepp för alla typer av ämnesövergripande samarbeten. I det engelska språket finns inget sådant. I situationer när det allmänt syftas på ämnesövergripande samarbeten används interdisciplinarity. Samma begrepp kan även räknas in som en av de tre underkategorierna (prefixen) som Alvargonzález (2011) och Klein (206) definierar. I denna uppsats används respektive prexif när sådant åsyftas. Om multidisciplinärt samarbete åsyftas står det också därmed uttalat o.s.v. Begreppet *ämnesövergripande* används i denna uppsats när samarbeten i undervisning avses, vilket också överensstämmer med formuleringar i läroplanen (Skolverket, 2011). *Tvärvetenskap* används när perspektiv från olika vetenskaper eller discipliner sammanförs.

globalisering, olika former av utsläpp och miljöfrågor är möjliga exempel inom undervisning för de lite äldre eleverna (Klein, 2006:4). Undervisningen syftar till att förbereda inför ett vuxenliv, där yrkesliv, föräldraskap och medborgarskap kräver insikt i hur saker hänger samman.

I det sista, *transdisciplinära* angreppssättet som Klein och Alvargonzález (ibid.) presenterar, är integrationen huvudsyftet med samarbetet och står därför i fokus. Ett transdisciplinärt angreppssätt kännetecknas av en strävan mot en holistisk kunskapssyn (Alvargonzález, 2011:388)[5]. Gränserna mellan discipliner och enskilda kurser suddas ut (Choi & Pak, 2006:359). Elevernas aktiva deltagande i formeringen av undervisningens syfte och innehåll sätts i centrum, såväl förmågor som att kunna handla i olika situationer. Lärarnas roll är att i första hand vara organisatörer av ett visst innehåll och inte ämnesspecialister (Burns, 1995). Detta resonemang överensstämmer på så sätt med vissa aspekter av det tidigare nämnda resonemanget om integrative code.

Oavsett vilken eller vilka av ovanstående samarbetsmodeller och olika grader av integrering som tillämpas, menar Fry (2001) att det är av stor vikt att förstå att samarbeten också ställer krav. Att samarbeta kräver gemensam tid, en förmåga av att kunna öppna upp sitt sinne för nya intryck, en förståelse för att olika discipliner har sitt språkbruk samt att samarbeten kräver ett ledarskap. Fry påtalar den kritik som ofta förekommer mot tvärvetenskapliga samarbeten, där Jacobs och Frickel (2009) är ett exempel och Sarewitz (1996) ett annat. Dessa ställer sig tveksamma till vad en tvärvetenskaplig forskning faktiskt kan bidra med och exemplifierar det med att det under de senaste decennierna har skett en mycket stor ökning i antalet forskningsanslag för tvärvetenskapliga samarbeten. De tycker sig inte se tydliga resultat, och Sarewitz exemplifierar det genom klimatforskningens bristande resultat. Fry (2001:160) bemöter i viss mån dessa ståndpunkter genom att påvisa vår tids indelning i olika vetenskapliga discipliner. Han menar att denna uppdelning inte går att finna i exempelvis naturen, vilket innebär och understödjer vikten av att discipliner måste samarbeta för att kunna lösa komplexa problem även om det upplevs som svårt och tidskrävande. Enligt denna utgångspunkt borde anslagen till dessa typer av samarbeten snarare öka.

En tvärvetenskaplig teori?

Som tidigare nämndes har inte bara tvärvetenskapens semantik diskuterats under en längre tid utan även också vilken teori som kan tillämpas. När det gäller en teoretisk utgångspunkt leder Kleins (2006:5) resonemang om det transdisciplinära synsättets nära koppling till teorier om system, in på Ne-

[5] Den definition av begreppet holism som denna uppsats vilar på utgår från Alvargonzález (2011) som i sin tur hänvisar till Choi &Pak:s (2006) definition: ”Producing a material object that has a reality other and greater than the sum of its consistent parts”. (s.359)

wells (2011) forskning. Newell introducerar komplex systemteori som möjligt alternativ när det gäller att kunna förklara tvärvetenskapliga processer. Dessa processer har s.k. *feedbackloopar*, vilka är kausala länkar som återkopplar information från varje steg i processen som ingår i det komplexa systemet. Genom ett tvärvetenskapligt arbetssätt genereras ofta nya frågeställningar, vilket enligt Newell (2011:340ff) också är ett bevis på komplexiteten. Det tvärvetenskapliga förhållningssättet ger vidare forskaren möjlighet att studera problem utifrån olika perspektiv. Ett sådant perspektiv kan vara *top down*, som försöker överblicka generella mönster och beteenden i system. Ett annat är ett *bottom up*-perspektiv som kan synliggöra beteenden i enskilda delsystem. På detta sätt kan sedan de olika perspektiven matchas för att ge en övergripande bild av de olika beröringspunkterna.

Denna uppsats syftar inte till att ytterligare utreda huruvida den komplexa systemteorin till fullo stämmer för att kunna förklara tvärvetenskapliga processer. I uppsatsens analytiska diskussioner kommer de tre angreppssätten (*multi-*, *inter-*, *transdisciplinär*) som beskrevs ovan att tillämpas, samt den översiktliga koppling till komplex systemteori som presenteras genom Newell. Texten gör inte anspråk på att utreda tvärvetenskapens epistemologi vidare.

Undervisningstraditioner

Precis som läroplanens uttryckta mål om att undervisningen skall sträva efter att hitta beröringspunkter mellan olika ämnen finns det också uttryckt att undervisningen skall innehålla ett miljöperspektiv:

> Miljöperspektivet i undervisningen ska ge eleverna insikter så att de kan dels själva medverka till att hindra skadlig miljöpåverkan, dels skaffa sig ett personligt förhållningssätt till de övergripande och globala miljöfrågorna. Undervisningen ska belysa hur samhällets funktioner och vårt sätt att leva och arbeta kan anpassas för att skapa hållbar utveckling. (Skolverket 2011c:7)

I slutet av citatet finns en formulering om hållbar utveckling och hur samhällen och människans livsstil kan anpassas. Sammantaget förknippas frågor om hållbar utveckling starkt med miljöfrågor i denna formulering. Följande avsnitt avser att reda ut de olika så kallade miljöundervisningstraditionerna (Öhman, 2003) som Skolverket omnämner för första gången 2002 (Sund, 2008:28). Genom de tre identifierade miljöundervisningstraditionerna kan frågor om utbildningsfilosofiska karaktäristika samt vilken syn på miljö- och resursproblematik som råder studeras. Dessa kan således sammankopplas med de tidigare beskrivna utbildningsfilosofiska metadiskurser som Englund (2005) identifierade. Avsnittet innehåller förutom en allmän överblick över miljöundervisningstraditionerna också en fördjupning i den tradition som de

senaste årtiondena kommit att få allt större inverkan i såväl utbildningsforskningen som i policydokument och styrdokument. Avsnittet avslutas med de av Sund (2008) framtagna undervisningsaspekter som också kommer att utgöra analytiska verktyg när det handlar om lärarnas innehållsrelaterade uppfattningar.

Miljöundervisningstraditioner

Som nämndes ovan använder Skolverket (2002) begreppet miljöundervisningstraditioner första gången i rapporten *Hållbar utveckling i skolan*. Rapporten kartlägger miljöundervisning samt utbildning för hållbar utveckling i svensk skola. Utifrån den undersökning som genomfördes utkristalliserades tre identifierade traditioner inom miljöundervisning; en *faktabaserad*, en *normerande* och en som kallas *utbildning om hållbar utveckling* (ibid.:12)[6].

Den faktabaserade miljöundervisningstraditionen har sitt ursprung i 1960–70-talens uppmärksamhet kring miljöproblem (Sund, 2008:29). Fokus ligger i att vetenskapligt (främst ur en naturvetenskaplig synvinkel) kunna förklara uppkomsten av de miljöproblem som allt oftare uppmärksammades i naturen (ibid.; Sandell et al., 2003:134; Öhman, 2006:119). Miljöetiskt anses naturen och människan vara åtskilda vilket också innebär en antropocentrisk utgångspunkt ur vilken naturens värde står i förhållande till den nytta människan kan ha av den (ibid.). Utbildningsfilosofiskt står denna tradition närmast essentialismen där fakta är centralt i förmedlingen av kunskaper (Sund, 2008:29). Med utgångspunkt i dessa faktakunskaper skall sedan eleverna på egen hand kunna handla miljövänligt (Öhman, 2003:100) varvid frågorna också hamnar utanför skolans ansvar (Öhman, 2006:119). I och med detta framhåller Öhman att den demokratiska processen också anses vara något som kommer efter själva utbildningen när ungdomarna själva kan välja att delta i samhällslivet.

Under 1980-talet förändras debatten något och inriktas mot att betona olika värdefrågor. Ett exempel är frågan om kärnkraftens påverkan på miljön (Björneloo, 2007:47). Denna förändring kan också spåras i skolans styrdokument (Sund, 2008:29) och miljöproblematiken betraktas då istället med utgångspunkt i en konflikt mellan människa och natur (Öhman, 2003:100). Inom denna tradition finns ett kausalt samband mellan vilka kunskaper om miljöproblem som finns och vilka värderingar och i förlängningen också vilket handlande som åtföljer detta. Därmed står också undervisningens arbetsformer i centrum på ett annat sätt än tidigare i syfte att ge eleverna vägledning i miljövänligt handlande (Björneloo, 2007:47). Utbildningsfiloso-

[6] I rapportens rubrik där respektive miljöundervisningstradition namnges formuleras det ”Utbildning *om* hållbar utveckling” varvid jag har formulerat det så just här. Rapporten diskuterar formuleringarna *om* respektive *för* hållbar utveckling likt det denna uppsats redovisar i kapitlet ”Tidigare forskning”.

fiskt kan denna tradition beskrivas som en blandning av essentialism och progressivism i vad Östman (1995:180) benämner progressentialism. Där skall eleven vara aktiv, självständig och på så sätt också vara nyfiken att söka vidare kunskaper (Sund, 2008:29). Eleverna ska på så sätt kunna identifiera vilka experter och politiska diskussioner som är rådande, varvid också den demokratiska processen är något som föregår själva utbildningen. Experterna och politikerna kommer enligt detta förhållningssätt således att ta rätt beslut, vilket också kan komma till uttryck i lagar och förordningar (Öhman, 2006:120).

Den tredje identifierade miljöundervisningstraditionen utgår främst från idéer som kan härledas till FN:s konferens i Rio de Janeiro 1992 (Sund, 2008:31) och betonar miljödebattens mångfacetterade karaktär varvid mångfalden av perspektiv sätts i centrum (Björneloo, 2007:48). Denna tradition som av Skolverket (2002) och Öhman (2003:100) benämns som *utbildning om hållbar utveckling* har i Öhmans (2006) och Sunds (2008) texter kallats den *pluralistiska* traditionen. Miljöproblematiken betraktas här som en politisk fråga och synliggör konflikter mellan olika mellanmänskliga intressen (Öhman, 2003:101). Inom denna tradition inkluderas hela samhällsutvecklingen varvid den demokratiska processen också är integrerad i större utsträckning än tidigare. Eleverna betraktas som medborgare i samhället och kan utifrån sina erfarenheter, intressen och uppfattningar medverka i debatten om hållbar utveckling (Öhman, 2006:130). Utbildningsfilosofiskt härleds denna tradition till rekonstruktivismen där undervisning och det som sker i skolan betraktas som en pågående del av samhället. Olika uppfattningar inom vetenskapen såväl som erfarenheter och etiska, moraliska (Björneloo, 2007:48) och estetiska aspekter genomsyrar undervisningens innehåll och metoder (Sandell et al., 2003:138; Skolverket, 2002:15).

Miljöundervisningstraditionerna har som beskrivet ovan olika utbildningsfilosofiska utgångspunkter varvid de av Englund definierade utbildningskonceptioner kan sättas i detta sammanhang vilket också stärker studiens läroplansteoretiska perspektiv.

Avslutningsvis är det viktigt att påtala att det inte går att oreflekterat sluta sig till att någon av dessa miljöundervisningstraditioner är bättre eller sämre än någon annan. Beroende på vilka politiska normer som ligger till grund för de utbildningsfilosofiska tankarna ger detta olika utfall i de traditioner som dominerar. Sandell et al. (2003:142) påpekar att om exempelvis ett av skolans viktigaste mål i läroplanen är en utbildning som kännetecknas av deltagande och demokrati även när det gäller miljöfrågor så skall också detta genomsyra denna undervisning. I läroplanen från 2011 betonas delaktighet i undervisning och samhällsliv, förmågor att utveckla personliga ställningstaganden och att snabbt kunna orientera sig i en komplex verklighet (Skolverket, 2011c:6f). Därmed är också den tredje ovan beskrivna miljöundervisningstraditionen (*pluralistisk/utbildning om hållbar utveckling*) att betrakta som central för läroplanens formuleringar. Utifrån detta krävs härmed en

fördjupad teoretisk diskussion hur fältet inom utbildning för hållbar utveckling ser på undervisningens roll.

Utbildning som en lärandeprocess

Som nämndes inledningsvis i uppsatsen har den internationella diskussionen om relationen mellan utbildning och frågor om hållbar utveckling intensifierats de senaste decennierna. Perioden 2005-2014 har FN (2003) lanserat en dekad för utbildning för hållbar utveckling och under hösten 2013 diskuterades och beslutades dess fortsättning (UNESCO, 2013a, b). Styrdokumenten för svensk gymnasieskola följer internationella överenskommelser om att undervisningen skall innehålla och genomsyras av utbildning för hållbar utveckling. Men vad innebär utbildning för hållbar utveckling och vilka kunskaper syftar den till att utveckla?

När det kommer till frågor om hållbar utveckling och dess relation till utbildning är det tydligt att det finns flera uppfattningar om vad undervisning om dessa frågor kan innehålla. I det som benämns miljöundervisning (environmental education) handlar det enligt förespråkarna om traditionella miljöfrågor men den kan också inkludera frågor om orättvisa förhållanden i världen och andra hållbarhetsfrågor. Inom fältet miljöundervisning finns alltså en spridning i vad som räknas in. Kritiker hävdar att tonvikten fortfarande ligger på miljöfrågorna och välkomnar därför en utvidgning av främst sociala och ekonomiska aspekter varvid utbildning för hållbar utveckling kan ses som en följd av denna kritik (Jickling & Wals, 2008:4).

I diskussionen om hållbarhet och hur undervisning relaterad till dessa frågor ska behandlas, visar litteratur i ämnet på vikten av ett öppet sinne för att identifiera vidden av olika perspektiv som finns rörande dessa frågor. Wals och Jickling (2002:222) talar om de många perspektiv som råder såväl inom hållbarhetsdebatten som hur undervisningen skall hantera dessa frågor. Eftersom uppfattningarna uppvisar en så pass stor bredd kräver också diskussionen en förståelse för hur dialog mellan människor med olika utgångspunkter kan synliggöra meningsskiljaktigheter. Utbildning för hållbar utveckling och dess kopplingar till konstruktivistiska tankegångar, som inspirerades av Piaget (Klein, 2006:6), skiljer sig därmed mot miljöundervisningens mer progressiva inriktning. Inom konstruktivismen sätts både tanke och handling i fokus samt innehåll och form för undervisningen (Björneloo, 2007:44; Wals & van der Leij, 1997:18; Östman, 2010:89). I lärarnas uppdrag ingår det att producera ny kunskap i skolan (Carlgren & Marton 2000:229) och där menar Björneloo (2007:43) att hållbar utveckling för många lärare är ett ganska nytt kunskapsfält. Carlgren och Marton (2000:216) påtalar liksom det tidigare nämnda rådslaget i Göteborg 2004 angående utbildning för hållbar utveckling, att didaktikens *hur*-fråga ofta fått stå i centrum för den allmänna undervisningen (även då inom miljöundervisningen) och att innehållsfrågan (didaktikens *vad*-fråga) ofta tas för givet.

Inom utbildning för hållbar utveckling skall således båda dessa perspektiv få rum (Björneloo, 2007:43).

Utifrån resonemangen om utbildning för hållbar utveckling har Wals och van der Leij (1997) utvecklat tankarna om hur undervisningen bör kännetecknas av en lärandeprocess och har genom det identifierat fyra olika dimensioner i lärandet. Detta mot bakgrund av att frågor om hållbar utveckling ofta är komplexa och därför ställer krav på flera typer av förmågor.

Undervisningen skall i den första *konstruerande dimensionen* syfta till att utveckla elevernas tidigare kunskaper och erfarenheter som i sin tur sammanvägs med nya. Genom att synliggöra denna dimension kan sedan kunskaperna *kritiskt granskas* (den andra dimensionen) och därmed visa vidden av och orsakerna till olika ståndpunkter för att på så vis åskådliggöra större sammanhang. I den tredje dimensionen i lärandeprocessen betonar Wals och van der Leij *frigöringsprocessen* som kan öppna upp deltagarnas sinnen och på så vis möjliggöra alternativa infallsvinklar. I den sista dimensionen fokuseras processen på att om möjligt *transformera* sina tankar vilket kräver förmågor som att kunna förändra och skapa. Wals och Jickling (2002: 226) förtydligar det genom att betona att processen också initialt måste tillåta en förändring. Utan en sådan hänsyn kan således inte hela den ovan beskrivna lärandeprocessen få utrymme.

Dessa dimensioner i lärandeprocessen utgör tillsammans med miljöundervisningstraditionerna en del av de analytiska redskapen för att studera lärares utsagor angående frågor om hållbar utveckling i denna studie. Den tredje analytiska utgångspunkten avseende lärares uppfattningar om hållbar utveckling som uppsatsen tar inspiration ifrån, sätter in utsagorna i ett sammanhang och socialisationsinnehåll och kommer härmed att presenteras i nästa avsnitt.

En teori om undervisningsaspekter

För att kunna tolka lärarnas utsagor angående ämnesövergripande undervisning och hållbar utveckling har analysen avseende dessa frågor tillsammans med övriga perspektiv inriktats mot att studera lärarnas utsagor i relation till Sunds (2008) teori om *undervisningsaspekter*. Följande avsnitt avser att reda ut de fem identifierade aspekterna som Sund (ibid.:19) menar kan användas i syfte att kvalitativt åskådliggöra olika skalor för att synliggöra uppfattningars socialisationsinnehåll.

Den första undervisningsaspekten, som Sund (ibid.:54) benämner den miljöetiska aspekten, sätter relationer mellan människa och natur i centrum. Skalan som uppkommer inom denna ram kan visa huruvida synsättet är att betraktas som antropocentriskt eller ekocentriskt.

Den andra aspekten studerar mellanmänskliga relationer och kallas den *etiska aspekten*. Skalan i denna aspekt kan synliggöra spännvidden mellan miljöetiska utgångspunkter å den ena sidan och humanetiska å den andra.

Sund menar att ämnesinnehållet ofta sätts utifrån en miljöetisk utgångspunkt för att därefter relateras till olika mellanmänskliga aspekter (humanetiska utgångspunkter (ibid.).

Ytterligare en identifierad undervisningsaspekt är *kunskapsaspekten* utifrån vilken de kunskaper som undervisningen försöker utveckla hos eleverna kan studeras. Inom denna aspekt kan förskjutningar mellan individuellt kompetent handlande i form av exempelvis miljövänliga attityder studeras. Detta kan jämföras med att undersöka personliga egenskaper och förmågor som att delta i gemensamma arbeten samt kunna arbeta med komplexa frågeställningar.

Den fjärde aspekten behandlar var någonstans som undervisningen relaterad till miljöfrågor äger rum och benämns *omvärldsaspekten*. Frågor om hur undervisningen kan användas utanför skolan kan studeras såväl som hur omvärlden implementeras i klassrummet.

Den femte och sista av Sunds undervisningsaspekter är den så kallade *maktaspekten* vilken handlar om relationen mellan elev och lärare och hur elevernas deltagande i undervisningen görs möjlig.

Sammanfattning

Detta kapitel fångar de teoretiska ramarna för denna uppsats samt tydliggör de analytiska verktygen. Texten reder inledningsvis ut de läroplansteoretiska och utbildningsfilosofiska utgångspunkterna. De beskrivna ramarna och utbildningsfilosofiska metadiskurserna kan på så vis synliggöra lärarnas kontextuella resonemang om vilka faktorer som de anser styr förutsättningarna för att bedriva ämnesövergripande undervisning med fokus på frågor om hållbar utveckling. Synen på ämnenas separering eller integrering, collect code respektive integrative code (Bernstein, 1971), samspelar med skolorganisationens struktur (top down/bottom up)(Municio, 1995), och Foucaults beskrivna självstyrningsmekanismer hos såväl individen såsom i relationen till politiska budskap (Sandström, 2005).

Mot bakgrund av hållbar utveckling och dess tvärvetenskapliga perspektiv innehåller kapitlet också en utredning av hur tvärvetenskap i sig är ett begrepp att belysa. Beroende på grad av integrering kan tvärvetenskap klassificeras in under olika betydelser såsom multi-, inter- eller transdisciplinära samarbeten (Alvargonzález, 2011; Klein, 2006). Tolkning och tillämpning av ämnesövergripande samarbeten kan i förlängningen samspela med vilken syn på undervisning som råder när det kommer till frågor om hållbar utveckling. De presenterade miljöundervisningstraditionerna, faktabaserad-, normativ- respektive undervisning för hållbar utveckling (Skolverket, 2002; Sund 2008; Öhman, 2003,2006) representerar tillsammans med Sunds (2008) tankar om undervisningsaspekter och Wals och Jicklings (2002) resonemang om de fyra dimensionerna i lärandeprocessen utgångspunkterna för analysen

av lärarnas uppfattningar angående undervisning orienterad mot hållbar utveckling.

I och med detta avslutas härmed också uppsatsens teorikapitel. Att studera hur uppfattningar hos människor växer fram genom integrerade samtal kräver en kvalitativ ansats. Följande kapitel sätter studiens metodologiska utgångspunkter i fokus.

5. Metod

Innebörden av studiens syfte är att undersöka lärares uppfattningar om förutsättningar för ämnesövergripande undervisning med särskilt fokus mot hållbar utveckling. För att fördjupa förståelsen av dessa uppfattningar har studien en kvalitativ ansats där tolkningen av lärarnas utsagor står i centrum. Detta kapitel skall synliggöra studiens metodologiska utgångspunkter och inleds med att reda ut de övergripande hermeneutiska utgångspunkterna samt studiens abduktiva karaktär. Därefter beskrivs de kvalitativa metoderna och dess genomförande samt urvals- och analysprocesserna. Avsnittet avslutas med en diskussion om studiens validitet samt etiska förhållningssätt.

Att förstå och tolka sin omvärld

Utifrån att försöka beskriva och tolka uppfattningar i lärares utsagor om samarbeten i undervisning som handlar om hållbar utveckling har studien en hermeneutisk karaktär. Ett hermeneutiskt angreppsätt kan besvara frågan: Vad betyder något för någon? (Björneloo, 2007:72). Lärarnas uppfattningar om vad ämnesövergripande undervisning innebär, samt hur frågor om hållbar utveckling inkluderas i undervisningen kan därmed studeras med hermeneutisk metod. I denna studie tillämpas likt Björneloos (ibid.:73) ansats, först och främst en förklarande tolkningsmetod i syfte att öka min egen förståelse för vad lärarna uttrycker. Det finns även inslag av en översättande tolkningsinnebörd, vilket innebär att det i studien krävs förståelse för både delar och helheter i lärarnas utsagor, för att på så vis kunna tolka innebörden i helhet och sammanhang (ibid.:74). För denna studie innebär det att kunna studera enskilda lärares uppfattningar (del) och utsagor i intervjuerna. Det innebär också hur de gemensamt (helhet) bygger upp beskrivningar och uppfattningar tillsammans angående ämnesövergripande undervisning orienterad mot hållbar utveckling.

I och med att syftet är att fokusera på uppfattningar om olika fenomen, står lärarnas faktiska handlingar i undervisningssituationen i bakgrunden. Studien har därför ingen kontrollerande ambition att studera vad som faktiskt genomförts i klassrummen. De observationer som utförts har endast haft syftet att komplettera lärares resonemang om hur de uppfattar sitt uppdrag. Vad eleverna uppfattar eller lär sig ingår därmed inte i analysen. Det är viktigt att förtydliga att det är svårt att veta vad människor tänker, i detta fall

lärare. Det är endast deras utsagor det går att uttala sig något om (Sund, 2008:48).

Inom hermeneutiken talas det om ett spiralliknande förhållningssätt där tolkningsprocessen växlar mellan delar och helheter samt mellan detaljer och sammanhang. I denna studie realiseras detta genom ett växelspel mellan lärare som individer och lärare i grupp, då både individuella djupintervjuer och gruppintervjuer ingår i den empiriska insamlingen. Kunskaperna växer på så vis allt eftersom fram i intervjuerna och utgår delvis från nya utgångspunkter vartefter empirin utvecklas (Björneloo, 2007:76).

Studiens abduktiva forskningsansats och procedur kan beskrivas som ett växelspel mellan empiri och teori. Utifrån empirins insamlade material har för studien relevant teori infogats allt eftersom, men det omvända förhållningssättet har också förekommit. Genom teori har det empiriska materialet kunnat studeras ur ytterligare djupare aspekter, varvid materialet också fått en delvis ny innebörd. Med tiden har på så sätt både teori och empiri förfinats i relation till studiens syfte. Förhållningssättet öppnar därmed upp för en förståelse för det forskaren möter vilket kan kombinera analysen av empiri med forskningens teoretiska ramverk (Patel & Davidson, 2011:24). På det viset kan jag utnyttja tidigare kunskaper och referensramar för att identifiera trender och mönster i såväl empiri som i teori.

Genomförande

För att undersöka vilka uppfattningar lärarna i denna studie har om ämnesövergripande undervisning orienterad mot hållbar utveckling har två slags intervjutyper samt text- och klassrumsobservationer använts. Inspiration till att intervjua lärare i grupp kan härledas ur metodiken som beskriver gruppintervjuer och fokusgrupper. Studien inkluderar också ett par individuella djupintervjuer. Följande avsnitt förklarar uppsatsens metodologiska utgångspunkter när det gäller intervjuerna. Avsnittet därefter redogör för genomförda observationer. Allra först klarläggs urvalet av undersökningsgrupper.

Studiens informanter

I och med studiens inriktning att undersöka gymnasieskolans yrkesprogram specifikt, är alla informanter (totalt 19st), också undervisande lärare på minst ett av de nationella yrkesprogrammen. Åtta av lärarna är karaktärsämneslärare (lärare i yrkesämnen) för respektive program och nio är lärare i gymnasiegemensamma ämnen (ämnen som alla elever oavsett program läser). Tvåinformanter undervisar i både karaktärsämnen och gymnasiegemensamma ämnen. Elva av informanterna är kvinnor och åtta av dem är män. Bland de undersökta lärarna finns lärare som är relativt nya i yrket respektive de som är mitt i yrkeslivet såväl som de som inom några år kommer att gå i pension.

Jag har i denna studie inte valt att fokusera på ålder, kön eller socioekonomiska faktorer utan på vilka yrkesprogram de olika lärarna undervisar på samt i vilka ämnen. Detta är något som också Lundström (2007:166) uppmärksammar och motiverar genom att identifiera lärarnas ämnes- och programtillhörighet som starkare identitetsfaktorer än ålder och kön.

Totalt representeras fem yrkesprogram och urvalet av dessa motiveras både utifrån bredden av program men också utifrån vilket intresse de kontaktade skolorna visade inledningsvis. I studien ingår Barn- och fritidsprogrammet, Bygg- och anläggningsprogrammet, Fordons- och transportprogrammet, Naturbruksprogrammet samt Vård- och omsorgsprogrammet.

I ett första skede kontaktades skolor per mejl i Mälardalsregionen utifrån närhetsprincipen och som på deras hemsidor redovisade vilka program skolan hade. I ett senare skede inkluderades också ett par skolor utanför regionen med anledning av att studien utökades till att inkludera fler program varvid en kollega i Forskarskolan var behjälplig. I studien representeras lärare i skolor i större städer, förorter samt mindre orter i glesbygd.

Kontakten med skolorna har tagits både med rektorer, biträdande rektorer/programansvariga och/eller enskilda lärare, i de fall där olika ansvarsområden uttalats på skolans hemsida. I annat fall har skolans rektor kontaktats. De kontaktade personerna, som enligt litteraturen kan benämnas *gatekeepers* (Berg, 2004:160; Cloke et. al, 2004:156) fick en forskningsförfrågan med en bifogad informationstext (se bilaga 1). Utifrån denna tillfrågades enskilda lärare om de var intresserade och om de hade möjlighet att delta. En fördel med att hitta dessa nyckelpersoner är att de har insikt i vilka personer som skulle kunna vara aktuella på deras skola och att det underlättar för mig som forskare. Det urval som mina nyckelpersoner sedan gjort är att betrakta som ett så kallat snöbollsurval (Flowerdew & Martin, 2005:117).

Intervjuernas karaktär och tillämpning

Som det beskrevs ovan har metodens fokus varit att träffa lärare i grupp. Vid ett par tillfällen har också tillfälle getts för en efterföljande djupintervju med en av gruppdeltagarna i syfte att specifikt tala om den lärarens undervisningsämnen och relationen till frågor om hållbar utveckling.

Grupperna har bestått av mellan 2-3 personer och samtliga grupper representerades av både lärare i karaktärsämnen och lärare i gymnasiegemensamma ämnen. Detta var något jag specifikt önskade i det ovan beskrivna informationsbrevet. I studiens syfte ingår att undersöka uppfattningar om ämnesövergripande samarbeten. Gruppintervjuerna kan på så vis stärka de ämnesintegrerade samtalen när grupperna i sig också representerar olika kunskapsfält.

En tanke som funnits med under intervjuernas genomförande var således att också studera interaktionen deltagarna sinsemellan. I enskilda intervjuer finns en stor risk att endast ett perspektiv får komma till tals. Att studera

interaktion är något som Berg (2004:127) menar är möjligt inom ramen för så kallade fokusgrupper. Forskaren har på så vis också möjlighet att innehållsligt inkludera uttryckta åsikter, erfarenheter och attityder (ibid.:126). Deltagarna kan också själva bestämma i vilken grad och vid vilka tillfällen de vill uttala sig (Flowerdew& Martin, 2005:129). Fokusgruppens samtal kan visa på ett spektrum av åsikter som ryms inom en dialog. Denna studie har på många sätt inspirerats av metodologin som används inom fokusgrupper, men skiljer sig på en punkt och det är avseende gruppstorleken. I denna studie är grupperna mindre (2-3personer) mot det som av litteraturen beskrivs som optimalt (4-10 personer) (ibid.). Berg (2004:125) påtalar dock gruppintervjuernas och fokusgruppernas många likheter och visar att det under olika decennier kommit att benämnas olika.

Fokusgruppsintervjuernas är av semistrukturerad karaktär, vilket innebär att samtalen på många sätt är unika då de skiftar beroende på informanternas erfarenheter och åsikter (Gibbs, 1997; Scott, 2011:685). För forskaren kan den semistrukturerade intervjun vara särskilt värdefull, eftersom samtalen kan vara av mer öppen karaktär än i en strukturerad form. Det kan finnas speciellt känsliga frågor där informanterna kan ge mer utvecklade svar senare under tillfället. Det kan också vara fördelaktigt om något i samtalet kräver en komplettering alternativt om en omformulerad frågeställning bättre kan besvara det forskaren söker (Flowerdew & Martin, 2005:111). I denna studie har denna möjlighet varit särskilt nyttig när frågor om organisation och skolledning diskuterats. Inledningsvis har vissa informanter inte berört skolledningens betydelse för ämnesövergripande undervisning, men ju längre intervjun har fortskridigt och ju mer förtroende som upprättats mellan mig och lärarna har samtalet breddats. I ett par samtal har skolledningens inställning i frågorna lyfts fram i allt högre grad ju längre intervjun har pågått varvid en semistrukturerad metodologisk utgångspunkt har varit särskilt värdefull.

Gruppintervjuerna har pågått mellan 1-1,5 timme och har inletts med att jag berättat om vem jag är och vad syftet med forskningen är samt vilka teman som intervjun inkluderar. Därefter har lärarna fått beskriva sin skola allmänt och utifrån detta har sedan intervjuguiden (se bilaga 2) tillämpats för att på så vis underlätta den många gånger komplexa situationen kring en intervju. Ett par testintervjuer genomfördes inledningsvis för att på så sätt synliggöra svagheter i intervjuguiden, varvid ett antal fokusfrågor plockades bort från den flora guiden inledningsvis uppvisade. I den avslutande delen av intervjun har lärarna genomfört en övning i syfte att associera och definiera tankar om vad hållbar utveckling innebär. Tanken med detta inslag har varit att de ska få reflektera om vad de tänker på och associerar med begreppet. Eftersom det kan uppfattas på många olika sätt, som uppsatsen redogjort för i bland annat kapitlet ”Tidigare forskning” (Kap 3), har därför lärarnas individuella tolkningar varit särskilt intressanta som utgångspunkt för den fortsatta intervjun. En sådan övning eller aktivitet kan enligt Berg (2004:135) också syfta till att möjliggöra att samtliga individer att få komma till tals,

något som också kan utjämna eventuella maktpositioneringar inom gruppen. Utifrån var och ens nedtecknade associationer och definitioner har intervjun inriktats mot att diskutera dessa uppfattningar. Avslutningsvis har samtalets innehåll relaterats till respektive yrkesprogram och lärarnas undervisningsämnen.

Vid de två tillfällen där även en individuell djupintervju har genomförts har gruppintervjuns innehåll angående lärarens undervisningsämnen kunnat konkretiseras i ännu högre grad. En individuell intervju har fördelen av att fokusera på en enda individ till skillnad från intervjuer i grupp. I båda fallen har den individuella intervjun följt direkt efter den i grupp varvid vi redan har bekantat oss med varandra. Inledningsvis fanns en tanke om att kunna följa upp fler gruppintervjuer med djupintervjuer i syfte att öka studiens metodtriangulering. Tidsaspekten har dock satt gränser för vad som varit möjligt att genomföra. Det har helt enkelt varit svårt att hitta tid att träffas för dessa uppföljande samtal. Uppfattningar om ämnesövergripande undervisning orienterade mot frågor om hållbar utveckling har i de djupintervjuer som genomförts inte heller uppvisat någon större skillnad mot uppfattningarna som kommit fram i gruppintervjuerna.

Alla intervjuerna har genomförts på en lugn plats över en kopp kaffe samt medhavt fikabröd i överensstämmelse med Flowerdew och Martins (2005:118, 136) rekommendationer. Vid en av de inledande intervjuerna kom en utomstående in i rummet vid ett tillfälle. På en gång blev genast lärarna mer vaksamma om vad de sa, vilket också syntes i kroppsspråket. Detta gjorde att jag noga poängterade vikten av en lugn atmosfär i de resterande intervjuerna.

I denna studie har jag själv också agerat moderator. Berg (2004:136) framhåller att intervjuguiden är extra viktig i sådana sammanhang, för att moderatorn skall kunna både följa samtalet, studera interaktionen mellan deltagarna samt se till att alla teman och frågor diskuteras. Vidare påtalar både Berg (ibid.) och Gibbs (1997) moderatorns ledaregenskaper för att kunna se samspelet mellan individerna. Den grundläggande funktionen för moderatorn är att leda samtalet men måste inte nödvändigtvis innebära att man innehar expertkunskaper i det samtalet handlar om (Kahan, 2001:130).

Studiens genomförda observationer

I samband med de genomförda intervjuerna har också klassrumsobservationer genomförts i syfte att studera undervisningens inriktning i förhållande till ämnesövergripande arbetssätt och frågor om hållbar utveckling. Lärarnas instruktioner, genomgångar och handledning har kunnat studeras för att på så sätt ytterligare tydliggöra resonemangen från intervjuerna, och därmed ytterligare synliggöra uppfattningarna. I alla undersökta skolor (dock inte alla undersökta program) har sådana möjligheter funnits. Observationerna har genomförts under ett lektionspass där jag först introducerat mig själv och

vad mitt syfte med besöket är, för att sedan inta en passiv roll som observatör. Metoden är att betrakta som ostrukturerad, icke-deltagande och direkt, enligt Cohen och Manions (2011:458) definition. Jag har lyssnat på vad som sägs i undervisningen med fokus på vilka instruktioner som har givits. Även skriftligt material angående undervisningens instruktioner och uppgifter har samlats in när sådant har funnits att tillgå.

Där gemensamma ämnesövergripande planeringar har varit möjliga att ta del av i samband med gruppintervjuerna, har sådana dokument också utgjort studiens empiriska material. Andra texter som står i centrum för studien är de styrdokument som skolor och lärare har att förhålla sig till. Gymnasieskolans läroplan, yrkesprogrammens examensmål samt enskilda ämnes- och kursplaner har studerats i syfte att kunna tolka lärarnas uttalanden och uppfattningar omkring dessa

Transkriberingsprocessen

I de genomförda intervjuerna står det talade språket i centrum och när det gäller gruppintervjuerna inkluderas också interaktionen deltagarna sinsemellan. Alla intervjuerna har spelats in med diktafon, allt för att samtalets detaljer skall kunna inkluderas, samt möjligheten att kunna återkomma till intervjuerna i analysskedet. I transkriberingen och analysen av intervjuerna har exempelvis pauser, hummanden och tonen i hur något uttrycks inkluderats vilket förtydligar språkets innebörd. I en intervjusituation som karaktäriseras enligt fokusgruppsmetodiken betonas gruppens sociala konstruktion (Berg, 2004:127). Detta betyder därmed att samtalet växer fram mellan deltagarna, både det talade språkets uttalade betydelse men även ibland också det som inte inkluderas i samtalet. Det som inte sägs kan också ha en innebörd, något denna studie däremot inte kan identifiera fullt ut. Ambitionen med att spela in samtalen och formen med semistrukturerade gruppintervjuer är en väg för att öka möjligheten att utveckla samtalet och just införliva interaktionen deltagarna sinsemellan. Ytterligare ett sätt att studera interaktion hade varit om intervjuerna också filmats, men detta är inte något som införlivats i denna studie då fokus har varit på det talade språket.

Transkriberingsprocessen i denna studie inleddes med att ord för ord skriva ner vad deltagarna sa utifrån de ljudinspelade intervjuerna. För gruppintervjuernas del har jag även noterat där deltagarna avbryter varandra för att på så sätt förstärka insikten av samspel. Moment där informanterna är tysta har markerats med tre punkter i syfte att synliggöra situationer som kräver särskild eftertanke eller visar på en tvekan.

I de individuella intervjuerna har transkriberingsprocessen varit smidig då endast min och en informants röst hörs på inspelningen. När det kommer till de intervjuer som genomförts i grupp kompliceras genast detta. Eftersom flera personers röster ibland blandas samman är dessa intervjuer mer tidskrävande att skriva ut. Ofta har jag tvingats lyssna fler gånger på dessa av-

snitt i syfte att identifiera vad som egentligen sägs. I litteraturen påtalas fokusgruppers/gruppintervjuers fördelar med att på kort tid kunna samla in mycket empiriskt material men att transkriberingsprocessen istället kompliceras (Berg, 2004:126; Flowerdew & Martin, 2005:132; Gibbs, 1997; Scott, 2011:692). En fördel i denna studie är att deltagarna inte är fler än tre i varje grupp vilket förenklar tolkningsprocessen om vem som säger vad i samtalet.

Att tolka lärares utsagor

Studiens syfte är att studera lärares uppfattningar om ämnesövergripande undervisning orienterad mot hållbar utveckling och vilka förutsättningar de anser vara centrala för detta. Genom att intervjua lärare har jag därmed också valt att samla informationen från primärkällorna direkt. Undersökningens målsättning är att urvalet av informanter skall kunna illustrera lärares uppfattningar snarare än att anspela på att vara representativa för hela lärarkåren inom gymnasieskolans yrkesprogram (Flowerdew & Martin, 2005:112). Därmed kan också uppfattningars differentierade innehåll bidra till synliggörandet av bredden av uppfattningar snarare än en brist i generaliserbarhet. Kreuger (1994:3) framhåller den kvalitativa forskningens betoning i att inte alltid sträva efter att kunna göra uttalanden för en hel population. Istället kan den syfta till att vidga och fördjupa förståelse och insikt i hur människor upplever olika situationer. Inom ett humanistiskt och samhällsvetenskapligt forskningsfält är det erfarenheterna som formar innehållet (Flowerdew & Martin, 2005:111).

Denna studie är att betrakta som kvalitativ men för att kunna variera språkbruket något i texten finns det exempel där empiri uttrycks i, av tradition, mer kvantitativa termer. Dessa formuleringar uttalas främst i samband med associations- och definitionsövningen som lärarna var och en har genomfört skriftligen. Här finns ett syfte att visa på variation och konformitet i vad lärarna individuellt uttalar (Kvale & Brinkmann 2009:45). I följande avsnitt diskuteras hur bakomliggande maktstrukturer kan påverka samtalet i grupperna för övrigt.

Maktens påverkan i samtalet

Deltagarna i gruppintervjuerna känner varandra sedan tidigare vilket kan vara en fördel i samtalet. Lärarna har på så sätt stor möjlighet att känna trygghet i varandra som också kan öppna upp för samtalets djup och innehåll (ibid.:134). Stewart et al. (2007:43) benämner detta fenomen som en *synergistic group effect* där gruppens deltagare tillsammans kan skapa mening i ett samtal. En nackdel som måste vägas in är om de ibland kanske känner varandra alltför väl, vilket kan medföra att informanterna också är medvetna om varandras gränser. Om en deltagare vet att en annan är obekväm med ett

visst innehåll kanske det inte framkommer samma resultat som om de inte känner varandra så väl. Inom gruppen kan det finnas maktstrukturer som påverkar informanternas svar och beroende på vilka lärare som ingår i grupperna kan därmed samtalet te sig olika åt (Scott, 2011:691). Ett syfte med de individuella intervjuerna har således varit att försöka bemöta detta, då det i dessa samtal varit möjligt att kunna åskådliggöra eventuella meningsskiljaktigheter kollegor sinsemellan.

Relationen mellan mig som forskare och informanterna påverkas också av maktstrukturer. Flowerdew och Martin (2005:114) och Kvale och Brinkmann (2009:48f) påpekar vikten av att vara självkritisk i rollen som forskare och moderator men även i analysen av omliggande faktorer såsom var någonstans samtalet hålls. I och med min erfarenhet inom skolvärlden har jag stor möjlighet att förstå detaljer i samtalet. Att dela en liknande bakgrund samt intressen är ofta en fördel (ibid.:113). Jag kontaktar informanterna dock i forskningssyfte vilket innebär en risk att de enbart uppfattar mig som forskare, något som kan påverka samtalet genom att de kan uppleva att jag t.ex. sitter inne med de rätta svaren. I samtalens inledning har jag därför tydligt påpekat mitt intresse av att ta reda på deras uppfattningar och ställt följdfrågor i syfte att få lärarna att utveckla sina resonemang.

Ytterligare en aspekt att väga in gällande maktstrukturer är gatekeepers roll i sammanhanget. Ovan nämndes dessa personers fördelar med att känna till, för studien, lämpliga informanter. Detta innebär samtidigt att jag inte kan slå fast att de lärare jag träffar alltid representerar respektive skolas eller yrkesprograms alla uppfattningar. Några lärare har tillfrågats av deras rektor i syfte att berätta om hur de arbetar ämnesövergripande. Andra har tillfrågats utifrån deras intresse av att arbeta med miljöfrågor. Flera av lärarna har dock kommit till intervjun utan att veta något om innehållet utan endast tillfrågats om de har haft tid för en intervju, vilket i sammanhanget kan uppfattas både som fördel och som nackdel. En fördel kan vara att de då inte talar utifrån väl genomtänkta svar vilket kan visa på större spontanitet i samtalet. En nackdel kan istället vara att de initialt inte förstått syftet med samtalet. Utefter testintervjuerna förtydligade jag den inledande informationen om vad intervjuerna skulle handla om i syfte att klargöra min forskningsansats. Det är dock svårt att uttala sig om förändringarna sedermera bidrog till att informanterna kände till forskningens och intervjuernas innehåll. Bedömningen är att det främst berodde på om de läst eller haft tillgång till informationen som skickades ut i förväg eller inte.

Tolkningsprocessen

Utifrån de transkriberade intervjuerna och de genomförda observationerna har materialet kategoriserats i tre huvudteman. Det första temat handlar om hur lärarna uppfattar skolans organisation och struktur och hur detta skapar förutsättningar för ämnesövergripande samarbeten. Det andra handlar om

hur ämnesövergripande samarbeten uppfattas i allmänhet och det tredje och sista temat lyfter frågorna om hur hållbar utveckling uppfattas samt undervisningen rörande dessa frågor. I analysarbetet har respektive tema en uppsättning redskap i syfte att belysa de undersökta uppfattningarna. Därmed följs också varje huvudtema i uppsatsens empiriska redovisningar av en analytisk diskussion. I analysavsnitten samverkar empirins innehåll med analysredskapen i syfte att illustrera kopplingar mellan dessa samt också få fram känslan av lärarnas faktiska uppfattningar. Lärarnas uppfattningar ställs i dessa avsnitt också i relation till gymnasieskolans styrdokument för att på så sätt stärka den skoldidaktiska relevansen.

I uppsatsens avslutande kapitel sammanfogas således dessa analyser till en gemensam metaanalys, för att på så sätt belysa de tre temanas gemensamma beröringspunkter. Tolkningsprocessen har därmed också karakteriserats av olika steg av abstraktion. I det inledande arbetet och i transkriberingsprocessen har jag befunnit mig nära empirin. Likt Björneloos (2007:89) beskrivning framträder då en detaljrik bild av lärarnas utsagor. När så klassificeringen och analysen av de tre huvudtemana har genomförts har så abstraktionsnivån kunnat höjas vilken också bidrar till en viss nyansering av materialet. Detaljerna kan på så vis sättas i ett större sammanhang. Larsson (2005:23) talar om konsistens som viktig beståndsdel i ett hermeneutiskt förhållningssätt. Ett ”konsistens-kriterium”, menar Larsson, skulle kunna vara att delar i empirin ”tas om hand” på ett sätt så att enskilda delar stämmer överens med tolkningen av sammanhanget (ibid.). Om delarna inte stämmer överens med sammanhanget kan således osäkerheter i tolkningen uppstå. Processen kan liknas vid ett pussel där varje bit måste stämma in för att kunna bilda en meningsfull helhet.

I denna studie tolkas lärarnas utsagor in i samtalets helhet om ämnesövergripande undervisning och frågor om hållbar utveckling. I intervjuernas inledande del ställer jag allmänna frågor om skolan, organisation och lärarnas tidigare yrkeserfarenheter i syfte att förstå lärarnas utgångspunkt för samtalet. I intervjusituationen har jag uppfattat lärarnas utsagor på ett sätt men genom transkribering och analys har innehållet ibland bitvis kunnat förstås ur flera aspekter vilket är ett tecken på distansering från det empiriska materialet (Björneloo, 2007:89), men också ett tecken att inspelning av intervjuerna varit till nytta.

I det inledande arbetet med insamlingen av empiri fanns en övertygelse om att de olika intervjumetoderna skulle kunna kompletteras med klassrumsobservationer i syfte att stärka metodtrianguleringen. Uppfattningar kan skapas både genom språk och handlingar vilket bidrog till idén om klassrumsobservationerna. I efterhand har de genomförda observationernas betydelse inte haft den roll som de inledningsvis syftade till. Klassrumsobservationerna kan snarare i viss mån illustrera lärarnas uppfattningar om vilket innehåll som undervisningen syftar till. I denna undersökning har dock endast ett fåtal klassrumsobservationer kunnat genomföras som representerar

det lärarna uttalar om ämnesövergripande undervisning orienterad mot hållbar utveckling. De genomförda klassrumsobservationerna uppvisar en stor bredd i både innehåll och form, vilket i och för sig är intressant, men i det som studien syftar till motsvarar de inte riktigt syftet. En alltför stor tyngdpunkt på vad dessa innehöll kan därmed inte göra studien rättvisa då få av dem innehöll frågor om ämnesövergripande samarbeten med inriktning på hållbar utveckling. För att bemöta detta har också insamlingen av empiri inkluderat skrivet material, i form av instruktioner och planeringar av undervisningssituationer och som har genomförts vid andra tillfällen än när jag hade möjlighet att besöka skolan. I och med att uppsatsen inte har något syfte att kontrollera vad som genomförs i undervisningen har således metoden justerats efterhand.

Etiska överväganden

Förutom styrdokument, planeringar och instruktioner består undersökningens empiriska material i huvudsak av lärares uttalade tankar och uppfattningar. Detta ställer höga krav på konfidentialitet då jag har fått ett förtroende av studiens informanter. I denna studie har Vetenskapsrådets etiska principer varit vägledande (Gustafsson et al., 2011). Särskild vikt har lagts vid de forskningsetiska principerna inom humanistisk- och samhällsvetenskaplig forskning. Informanterna, både de enskilda lärarna samt de deltagande skolorna har anonymiserats. Det insamlade materialet i form av inspelade intervjuer på diktafon, mina anteckningar, transkriberingar och utskrifter har förvarats på ett sådant sätt att kravet på konfidentialitet har uppfyllts (Vetenskapsrådet, 2007).

Inledningsvis har alla informanter gett sitt muntliga medgivande till att intervjuerna spelas in, men i tolknings- och analysprocess har vissa särskilt intressanta uttalanden ändå inte återgivits i citat i syfte att inte avslöja individer. Istället har sådana uttalanden inarbetats i texten. Studiens karaktär gör att den innehåller vissa, om än ringa, etiskt känsliga frågor om exempelvis skolledningars egenskaper vilket i vissa fall undantagits från att citeras. Många gånger kan enskilda informanter känna igen diskussioner som förts i samtalen varvid det som kan uppfattas som särskilt känsligt material endast omskrivs i brödtexten. Detta medför också att vissa avsnitt i uppsatsen näst intill saknar citat medan andra, där informanterna inte uttryckt samma känsliga information, har betydligt fler citat.

Sammanfattning

För att sammanfatta uppsatsens metodologiska utgångspunkter skall studiens abduktiva arbetsprocess lyftas fram där ett samspel mellan empiri och teori

växt fram under arbetets gång. Utifrån intervjuerna har empirin belysts med ett antal olika analysverktyg som vuxit fram under arbetsprocessens gång, vartefter analysen utvecklats.

Uppsatsen har en hermeneutisk utgångspunkt i att söka svar på frågor såsom; Vad är ämnesövergripande samarbeten? Hur uppfattar lärarna frågor om hållbar utveckling? I tolkningsprocessen av lärarnas utsagor studeras både uppfattningar i resonemangen hos de enskilda individerna samt i gruppen, för att kunna förstå sammanhanget. Uppsatsen skall ses i skenet av vikten av att visa på bredd och mångfald i lärarnas utsagor snarare än att kunna göra anspråk på att uttala sig om alla lärares uppfattningar. Gruppintervjuer har varit en värdefull metod för att söka svar på hur lärarna uppfattar frågor om ämnesövergripande undervisning, då samtalet många gånger gett en inblick i de särskilda diskussionerna angående undervisning och hållbar utveckling. Att få de deltagande lärarna att fördjupa resonemangen har varit relativt lätt. I alla grupper har samtalet växlat mellan deltagarna och tiden har flutit på, ibland lite väl snabbt, vilket gjort att vi förlängt tiden för samtalet då det varit möjligt. Innan insamlingen av empiri startade, fanns idén om att kombinera intervjuerna med observationer i högre grad, men som redogjordes tidigare har det av olika anledningar inte alltid varit möjligt att genomföra sådana. I efterhand har intervjuerna kommit att bli mer centrala för studien än vad som var avsikten, men de har å andra sidan också gott och väl fångat in de frågeställningar som uppsatsen syftar till.

I och med detta har uppsatsens teoretiska och metodologiska utgångspunkter klarlagts, varvid det nu är dags att redogöra för lärarnas utsagor i det empiriska materialet.

6. Uppfattningar om förutsättningar för ämnesövergripande undervisning

Uppsatsens syfte är att studera de uppfattningar lärarna verksamma inom de yrkesförberedande programmen har angående ämnesövergripande undervisning orienterad mot hållbar utveckling och förutsättningarna för denna undervisning. Som en följd av den empiriska insamlingens tolkningsprocess har analysen delats in i tre teman, där varje tema utgör ett kapitel, kap 6-8. Det första analytiska kapitlet (Kap 6) fokuserar på lärarnas uppfattningar om delaktighet, skolorganisation, individuella egenskaper och arbetsprocess när det kommer till dessa frågor. Nästa kapitel (Kap 7) fångar och fördjupar resonemanget om lärarnas syn på att samarbeta, samt vilka fördelar och utmaningar de uppfattar i detta sammanhang. Det avslutande analyskapitlet (Kap 8) belyser lärarnas uppfattningar om hållbar utveckling och vilka kunskaper undervisningen relaterad till dessa frågor skall syfta till att utveckla. I slutet av respektive kapitel förs en fördjupad analytisk diskussion, där kapitlets empiri sätta i relation till de analytiska verktygen som presenterades i teorikapitlet (Kap 4). Kapitlen (6-8) innehåller en del illustrativa citat från intervjuerna i syfte att visa på närheten i det empiriska materialet. Som nämndes i uppsatsens metodkapitel varierar förekomsten av citat i de olika temana/kapitlen, beroende på graden av känslighet i materialets karaktär. I kapitlen 6-8 förekommer också ett antal utdrag ur gymnasieskolans styrdokument i syfte att sätta lärarnas uppfattningar i relation till de lagar, förordningar och föreskrifter som styr verksamheten, samt att stärka uppsatsens didaktiska relevans.

Samarbetsmöjligheter i det vardagliga arbetet

Access till varandra

Den tydligaste faktorn som lärarna framhåller när det gäller förutsättningar för ämnesövergripande samarbeten är tid att träffas. Samarbete kräver samförstånd, vilket kräver tid till diskussion om former, metoder och innehåll. I intervjuerna med lärarna framkommer det att de undersökta skolorna lägger olika vikt vid hur pass mycket schemalagd tid det behövs för gemensam

planering och uppföljning. Något alla lärargrupper påtalar är möjligheten att kunna träffas tillsammans.

Flera lärargrupper berättar att deras skolor har infört gemensamma raster på skolan under de senaste åren, vilket både lärarna, och vad de har hört också eleverna, uppskattar. De lärare som beskriver denna förändring uppfattar att möjligheten för att träffas i spontana samtal öppnas upp, något många tycker är viktigt för att öka det kreativa tänkandet. Det är inte alltid kreativitet kan födas på en bestämd tid och på en speciell plats. Platsens betydelse uppfattas som avgörande för de spontana samtalen. Lokalernas speciella utformning är dock inte en betydande faktor, något som några påpekar att skolledningen ofta vill lyfta fram. En lärare ger ett exempel på en situation när denne lärares skola skulle ha besök från elever och föräldrar i årskurs nio:

> - Ja, vad var det rektor tyckte vi skulle lyfta fram, det var inte först och främst vår undervisning och hur vi samarbetar, det var ju hur fina våra nya möbler var.

Läraren uttrycker i detta sammanhang att i marknadsföringen av skolan står inte undervisningen i centrum, utan istället saker av mer kosmetisk karaktär. Vad lärarna däremot påtalar och uppfattar som mest avgörande i samband med lokalerna, är upplevelsen av närhet respektive avstånd i det vardagliga arbetet. Enligt de flesta är det viktigt att sitta tillsammans med kollegor i samma eller angränsande arbetsrum. Arbetsrummen för de undersökta lärarna skiljer sig från varandra. Vissa är vana vid stora gemensamma utrymmen och andra istället flera mindre arbetsrum. Rummens storlek uppfattar de inte som avgörande utan istället är det om de har en uppfattning av att vara nära varandra, oavsett om de sitter i samma eller angränsande rum. Det viktiga menar de, är att man tillämpar en princip av ”öppna dörrar” och därmed skapar kontaktytor. Att dessutom ha nära till kollegor i andra ämnen, som flera lärargrupper påtalar att en arbetslagsorganisation kan innebära, kan också ge upphov till fler ämnesövergripande samarbeten. En lärare reflekterar över hur hon ett flertal gånger har tänkt och agerat:

> […]Om man sitter bredvid en kollega [som undervisar samma elever fast i andra ämnen] så tjuvkikar jag lite vad den håller på med och så… det är ganska likt det jag håller på med. Det här kanske vi skulle kunna göra någonting av, så att vi slipper examinera eleverna två gånger. Varför kan vi inte bara slå ihop det då? Det ploppar upp dagar då vi skall ha ämnesövergripande [planeringstid] och då kan det ju låsa sig bara.

Uttalandet speglar hur tillgången till varandra kan inspirera till samarbeten som kanske tidigare inte varit prioriterade eller synliga.

Ytterligare en fördel som lyfts fram i intervjuerna är om lärarna som ansvarar för samma elevgrupper kan ha sina arbetsplatser i närheten av var-

andra. En lärare uttrycker: ”I och med att vi sitter så här … vi är ju som en stor familj!”. Denna lärare ger uttryck för att när de fysiska avstånden minskar mellan lärare och elever, ökar känslan av samhörighet. Samma lärare påtalar att detta i sin tur leder till fler möjligheter till naturliga möten mellan lärare och elever och att: ”eleverna inte bara ser mig som en lärare utan också människa”.

Flertalet lärare i studien påtalar vikten av platser på skolan där alla lärare kan träffa varandra. Platser som alla har samma tillgång till, är en förutsättning för att kunna mötas i spontana samtal. Några grupper menar att detta ibland glöms bort. Att träffas över en kopp kaffe i ett gemensamt personalrum uttrycker de flesta som minst lika viktigt som att ha ett inplanerat och organiserat möte. Om sådana kontaktytor försvinner, riskerar skolan att upplevas som uppdelad och en risk för upplevelsen av ”skolor i skolan” kan förstärkas. I ett fall berättar en grupp lärare om att den gemensamma kaffeautomaten plockats bort, varvid flera lärargrupper ordnade eget fika i deras egna arbetsrum. I efterhand uppfattar de att detta bidragit till en splittring av personalen och att de mer sällan träffar lärare från andra program eller ämnen än tidigare.

Organisatoriskt framträder en arbetslagsorganisation som en central faktor för ämnesövergripande samarbeten. Ett arbetslag består i regel av huvuddelen av de lärare som är inblandade i samma grupper/klasser av elever. Det kan vara organiserat så att ett arbetslag består av lärare som undervisar på samma gymnasieprogram. En annan modell som lärare i denna studie också berättar om är när arbetslaget består av lärare som arbetar med samma årskurs. Detta ser olika ut i de undersökta skolorna. Gemensamt för de båda modellerna är att lärarna är organiserade för att på olika sätt möta varandra och att grupperna består av lärare med olika ämneskompetenser. Lärarnas berättelser visar på en stor bredd i hur en arbetslagsorganisation kan tillämpas. Ett par intervjuade lärargrupper berättar om att de träffas någon gång i veckan eller månaden och har planerade möten. Där diskuteras undervisningen och elevernas kunskapsutveckling. En annan modell som också exemplifieras i studien är när några intervjuade grupper berättar om lärargrupper som i stort sett samarbetar om allt och tillbringar all tid förutom undervisningstid i samma lokaler.

En trend som går att se i empirin är att de skolor som har arbetslag som lärarna uppfattar som välfungerande i det vardagliga arbetet, också har ett tydligare ämnesövergripande arbetssätt. Skolor som istället är organiserade utifrån ämneslag, det vill säga där lärare har liknande undervisningsämnen, ofta har ett nära samarbete mellan ämneskollegor. Nackdelen med detta menar flera grupper är att det blir svårare att ”hitta” andra ämnen och lärare för ämnesövergripande undervisning.

En faktor som också inverkar på uppfattningarna för om ett arbetslag är välfungerande är huruvida tjänsterna för lärarna kan rymmas inom tjänsteunderlaget för de gemensamma klasserna i hög utsträckning eller inte. I in-

tervjuerna framkommer det att karaktärsämneslärarna ofta kan ha i princip hela sin tjänst inom arbetslaget, medan lärare i gymnasiegemensamma ämnen kan undervisa i många olika sammanhang på en skola. En karaktärsämneslärare på fordonsprogrammet har oftast endast fordonsrelaterade kurser och tillhör därför naturligt endast ett yrkesprogram. De intervjuade lärarna som undervisar i gymnasiegemensamma ämnen (exempelvis svenska, samhällskunskap eller naturkunskap) uttrycker en viss frustration över att ständigt behöva befinna sig på flera ställen samtidigt, särskilt när det gäller planering av gemensam undervisning. Oavsett om skolledningen har valt att utgå från en arbetslagsorganisation eller inte, menar ett flertal av de intervjuade grupperna är tjänsternas sammanhållna bild är av stor vikt. De framhåller att i en arbetslagsorganisation med förväntningar på ämnesövergripande samarbeten kan tjänsternas splittring försvåra för hela gruppen mycket tydligare än i en organisation som utgår från ämneslag. En lärare i gymnasiegemensamma ämnen berättar om sin tjänst och hur den ofta kan upplevas som splittrad:

> När vi har möten måste jag prioritera! Vilket programmöte jag ska delta i? Jag har kurser på tre olika yrkesprogram, men mötena om dessa är ju alltid samtidigt.

Ett annat villkor som ett par av karaktärsämneslärarna lyfter fram är hur antalet undervisningstimmar ofta varierar mellan olika lärargrupper. Karaktärsämneslärarna i denna studie har i högre utsträckning fler undervisningstimmar, vilket de menar i förlängningen leder till färre tillfällen att möta andra kollegor och diskutera pedagogiska frågor.

I diskussionen om tid och ämnesövergripande samarbeten, är valen av skolornas schemamodeller svårare att uttala sig om. I denna undersökning ingår skolor som har ett traditionellt schema, där alla veckorna under läsåret näst intill ser likadana ut och där eleverna har ett flertal ämnen under en och samma dag. I empirin ingår även en helt annan schemamodell, där varje vecka ser olika ut under läsåret. I den modellen kan elevernas dagar se mycket olika ut, från att ibland ha heldagar i ett ämne till att ha fler ämnen under en och samma dag. Huruvida graden av ämnesintegration skiljer sig åt beroende valet av schemamodell är inte helt tydligt i studien. Intervjuerna visar att i skolor där en flexiblare schemamodell tillämpas, där är också ämnesövergripande samarbeten tydligt prioriterat. Det går däremot inte att dra slutsatsen att en sådan schemamodell är en förutsättning för ämnesövergripande samarbeten, då flera exempel visar på motsatsen. Den avgörande faktorn är istället hur samarbetena prioriteras av skolorganisationen som helhet och av enskilda individer. I sammanhanget av schemafrågor kan det exemplifieras med huruvida det i schemat finns gemensam planeringstid för berörda lärare eller inte. Vad som däremot skall tilläggas i detta sammanhang är att det finns ett samband mellan ett upplevt välfungerande arbetslag och

minskade krav på att hitta gemensamma förutbestämda mötestider. I organisationer där arbetslaget upplevs som samlat, både fysiskt i intilliggande lokaler och i tjänsterna, minskar kraven på förutbestämda planeringstider. En lärare uttrycker det så här:

> Allstå vi sitter ju här och fikar och där tar vi upp elevärenden och många andra grejer. Vi behöver inte så många formella möten. I ämneslaget träffas vi i de här konferenserna en eller två gånger i månaden för engelskan eller svenskans skull, och det blir mer formellt… och det måste bli så eftersom vi inte har samma naturliga beröringspunkter [ej samma elever].

Uttalandet visar att det finns en uppfattning att mycket av de vardagliga frågorna kan lösas genom spontana möten. Läraren ger uttryck för att ju mer kollegorna har gemensamt, exempelvis de gemensamma eleverna i detta fall, ju mindre blir kravet på formalitet. Vid de tillfällen den här läraren träffar sina ämneskollegor som inte har samma elevgrupper blir mötena av mer officiell karaktär.

Ett par lärargrupper uttrycker svårigheterna med att behålla en kontinuitet i bemanningen i arbetslagen. En kontinuitet, menar de, bidrar till att kunna stärka tidigare relationer och uppbyggda samarbeten, något som många tycker är smidigt när ämnesövergripande samarbeten skall stå i fokus. Men i arbetslag där lärarna är väl insatta i varandras arbete minskar känslan av att det måste finnas en kontinuitet i bemanningen. En ny medarbetare kan i högre grad få hjälp att komma in i ett arbetslag där samarbeten prioriteras. Kollegor som delvis eller helt har andra ämnen känner tillräckligt väl till vad tidigare samarbeten har handlat om för att kunna vara behjälpliga. I en arbetslagsorganisation där samarbeten inte haft samma prioritering riskerar en ny medarbetare att få lägga mycket kraft på att förstå vad tidigare ämnesövergripande samarbeten har handlat om.

En annan uppfattning som framkommer i intervjuerna med lärarna är bemanningen i arbetslagen och vilka ämnen som respektive lärare undervisar i. Det finns flera exempel på skolor där ämnesövergripande samarbeten avspeglar vilka lärarkompetenser som ryms inom arbetslaget. Det skulle i dessa fall kunna tolkas som att det är en viss slumpfaktor som avgör vilka ämnen som då deltar i samarbeten. Vid en direkt fråga om detta under en intervju är det också något lärarna bekräftar.

Personliga egenskaper

Lärarna uttrycker i intervjuerna att det ofta är personliga egenskaper hos medarbetare och dem själva som avgör i vilken utsträckning de arbetar ämnesövergripande. Det kan handla om att kollegor upplevs som motsträviga till nya reformer, en uttryckligen personlig svårighet att samarbeta eller en bekvämlighet i att inte vilja förändra sitt undervisningsinnehåll eller sina metoder. På frågan om det finns några särskilda faktorer som lärarna uppfat-

tar som avgörande för att få till ämnesövergripande samarbeten, svarar en av dem:

> Ja, men det är ju det här med lärarna och att det finns de som är öppna och inte lullar på i sina uppkörda hjulspår, medan andra kan säga: - Vadå? Ska vi behöva ändra på någonting här? Nu…?

Öppenhet och en nyfikenhet är egenskaper som de intervjuade lärargrupperna definierar som viktiga i kollegiet. Läraren som citeras ovan uttrycker, en som han anser, är en alltför vanlig kommentar från kollegor som saknar dessa egenskaper.

Flera av de undersökta lärargrupperna påtalar några enskilda kollegors särskilda betydelse för ämnesövergripande samarbeten. Dessa nyckelpersoner har inget mer gemensamt i denna studie än att de har ett intresse av att samarbeta och en strävan att undervisningen skall syfta till att skapa sammanhang för eleverna. I denna studie finns exempel på nyckelpersoner som representerar yrkesämnen såväl som gymnasiegemensamma ämnen. De representerar också olika åldrar, kön och tidigare yrkeserfarenheter.

Ett par lärare framhåller nyckelpersonernas roll som inspiratörer i kollegiet och att lärare som önskar att samarbete, på olika sätt har sökt kontakt med dem. Det finns också exempel på organisationer som valt att lägga in rollen som inspiratörer i lärares arbetsbeskrivningar. I intervjuerna påtalas det dock att det fortfarande är dessa personers egenskaper som avgör huruvida de kommer att fungera i rollen eller inte. En reflektion ett par lärare gör är att nyckelpersonerna riskerar att bli alltför avgörande i om ämnesövergripande samarbeten genomförs eller inte. Uttrycket eldsjälar dyker upp i flera av dessa sammanhang och som en av lärarna uttrycker det: ”En eldsjäl kan brinna upp!”. Detta talar för att om ämnesövergripande samarbeten bygger på enskilda personers egenskaper så finns en inbyggd skörhet i organisationen.

Något som också är viktigt att framhålla i sammanhanget av personliga egenskaper är några exempel på känslan av oumbärlighet. I studien finns några individer som uttrycker att det endast är dem som har en viss kunskap eller kontakt, vilket i förlängningen innebär att ett specifikt ämnesövergripande samarbete endast går att genomföra om de själva ingår i samarbetet. Det finns även exempel på situationer där tidigare välfungerande samarbeten inte har kunnat fortsätta på grund av att en kollega inte har velat dela med sig av sina kunskaper eller kontakter.

Skolans organisation

Förutom accessen till varandra och enskilda individers egenskaper är skolans ledning något som de flesta lärargrupperna framhåller som en viktig faktor för ämnesövergripande samarbeten. Ledningens inställning och prioritering

avspeglar sig i vilken verksamhet som skolan skall fokusera på. Ett par lärare framhäver det som den mest avgörande faktorn. Dessa lärare är i högre grad representanter från en organisation där arbetslagen inte har implementerats i det vardagliga arbetet fullt ut ännu eller där ämnesövergripande samarbeten uppfattas som en pålaga från skolledning och/eller Skolverket. Där skolledningen betonar samarbete som ett verksamhetsmål, där upplever och uppfattar lärarna i högre grad ett stöd i att prioritera dessa frågor. Det finns exempel i studien på att skolledningar uttrycker att samarbeten skall prioriteras men att lärarna inte uppfattar ledningens agerande som sådant. I dessa exempel har lärarna svårare att hitta både tid och form för samarbete. De menar att det inte räcker med att rektorn/skolledningen uppmuntrar ett mer integrerat arbetssätt utan att de också måste bygga en organisation som möjliggör samarbeten. Den enskilt vanligaste faktorn lärarna nämner i detta sammanhang och som skolledningen enligt dem kan påverka är tillfällen att träffas. Detta uttalar i princip alla intervjuade grupper.

De mer erfarna lärarna som ingår i studien gör ofta jämförelser mellan olika skolor och skolledningar de har stött på under sitt yrkesverksamma liv. De påtalar att skolledningens inställning är särskilt viktig när det gäller dessa frågor och att det därmed också är skolledningens personliga egenskaper som kan spela in. En annan faktor de nämner i sammanhanget är i vilken utsträckning som skolan har bytt skolledning. Lärarna påtalar att en ny skolledning kan innebära förändrade riktlinjer varvid verksamheten lyssnar in vilka prioriteringar som är aktuella. Det finns exempel på skolor där en ny skolledning initialt inte har påtalat vikten av ämnesintegrerade samarbeten varvid flera upparbetade samarbeten har övergetts. Lärarna som talar om dessa situationer betonar dock att det inte beror på att de själva har förändrat sin syn på undervisning utan snarare i vad som skall prioriteras.

Inom ramen för denna studie ingår det att undersöka hur styrdokumenten formulerar direktiv om ämnesövergripande samarbeten och undervisning för hållbar utveckling. Utifrån styrdokumentens formuleringar undersöks hur lärarna uppfattar uppdraget. I läroplanen för gymnasieskolan (Skolverket, 2011c) finns ett par formuleringar som anknyter till skolans organisation och frågor om samverkan mellan ämnen och lärare. Det tydligaste exemplet finns formulerat under rubriken ”riktlinjer” och lyder: ”Läraren ska samverka med andra lärare i arbetet med att nå utbildningsmålen” (ibid.:10). Under samma rubrik betonas allas gemensamma ansvar för att samarbeta: ”Alla som arbetar i skolan skall samverka för att göra skolan till en god miljö för utveckling och lärande” (ibid.). Den senare formuleringen kan gälla i princip all verksamhet som pågår i skolan och därmed även frågor om ämnesövergripande undervisning.

I samtalen med lärarna uttrycker en grupp att styrdokumenten nämner ”att vi ska samarbeta lärare och ämnen sinsemellan”. När det gäller frågan om all skolpersonals roll i ämnesövergripande samarbeten, talar en lärargrupp om skolsysters och kurators roll som exempel. Övriga undersökta grupper näm-

ner inte några andra förutom lärarna som direkta aktörer när det gäller samarbeten i undervisningen.

Arbetsprocessen

En process som framträder som viktig att belysa i sammanhanget när det gäller förutsättningar för ämnesövergripande samarbeten är hur arbetsprocessen ser ut på skolorna gällande planering och genomförande av undervisningen. Det finns ett samband mellan mängden deliberativa inslag i arbetsprocessen och både graden och frekvensen av ämnesövergripande samarbeten. Om ökad ämnesintegration kräver mer av deltagande inslag i processen eller om sambandet är tvärtom; att deliberativa planeringsprocesser ger upphov till ökad ämnesintegration är svårare att slå fast. En trend som går att uttolka från intervjuerna är dock att i de organisationer där lärarna är mycket aktiva i planeringsprocessen, där prioriteras också ämnesövergripande undervisning i högre grad.

Lärarnas beskrivningar visar att de undersökta skolorna tillämpar många varianter av planeringsprocesser. Skolorna skiljer sig åt, dels vilka personer och roller som inkluderas i processen men även i vilken utsträckning inkluderingen sker. Vad som också skiljer sig åt är i vilka skeden i processen som olika aktörer är aktiva. En modell som de flesta undersökta skolorna tillämpar är att någon eller några personer tillsätts (ofta från skolledningen) att lägga en tjänsteplanering som sedan är utgångspunkt för ett gemensamt schema. Utefter hur schemat sedan faller ut, planerar lärarna sina egna kurser samt de eventuella ämnesövergripande samarbetena som önskas. Ett annat sätt som också finns representerat i undersökningen innebär att lärare lämnar in önskemål om hur de vill att schemat och fördelningen av timmar skall se ut. Ytterligare en modell, som lärarna berättar om och som i denna studie utgör en klar minoritet, är att tjänsteplaneringen i hög grad arbetas fram av arbetslagen och när lärarna sedan planerar verksamheten utgår de från skolans styrdokument för att hitta gemensamma beröringspunkter. Utifrån den överenskomna planeringen lämnar de sedan in önskemål till skolans gemensamma schemaläggare eller schemagrupp.

Utifrån intervjuerna går det också att urskilja ett samband mellan hur styrdokumenten används i planeringsprocessen och i vilken utsträckning undervisningen organiseras ämnesövergripande. Skolor där tidiga (innan schemaläggning) och aktiva resonemang förs om innehållet i styrdokumenten, uppvisar i större utsträckning en målsättning om ämnesövergripande samarbeten. I skolor där diskussionerna förs efter att schemat är utlagt används styrdokument i mer fragmentariska sammanhang. I den första beskrivna situationen upplever lärarna som arbetar enligt denna metod att bladen är oskrivna i högre grad än när de jämför med situationer där de först har haft ett schema och sedan planerat utifrån det.

Vikande elevunderlag

En uppfattning som framträder i materialet är att ett vikande elevunderlag har kommit att påverka exempelvis möjligheterna för ämnesövergripande samarbeten. I studien berättar några lärare om utflyttning från/avfolkning av samhället och andra lärare om en ökad konkurrens sedan det fria skolvalet infördes 1992. Med färre elever på en skola riskerar ekonomin att påverkas negativt vilket för flera lärare inneburit ökad splittring i sina tjänster. Lärarna i de gymnasiegemensamma ämnena betonar särskilt denna orsak, vilket de menar kan försvåra möjligheter till att samarbeta. På ett par av skolorna har det exempelvis medfört att elever från flera program ingår i samma undervisningsgrupp i ett flertal av de gymnasiegemensamma ämnena. I samband med ämnesövergripande undervisning uppfattar lärarna att det komplicerar situationen, då de skall försöka sammanfoga flera programs yrkesinriktningar och applicera det på samma ämnesinnehåll. De ser en risk i att arbetsinsatsen många gånger känns som övermäktig, varvid undervisningen har svårt att vara ämnesintegrerad gentemot respektive yrkesprogram vilket då kan leda till att samarbeten blir alltför krångliga att genomföra. Detta skulle enligt dem istället kunna bidra till att ämnet/kursen läses helt separat från all annan undervisning.

En annan bild som ett par av karaktärsämneslärarna ger uttryck för är hur de kan uppleva en annan typ av splittring i tjänsten. Flera lärargrupper talar om skolpengens makt och en iver att behålla elever, varvid skolorna kan ha fler inriktningar på programmet än vad som kanske är rimligt. Karaktärsämneslärarna i denna studie talar i högre grad om ett ökat antal undervisningsgrupper. Flera beskriver en situation där kanske varje elevgrupp har minskat i antal men att detta kompenserats genom att de istället har fler karaktärsämneskurser än tidigare i sin tjänst. Denna typ av splittring i tjänsten upplever flera som svår att sammanfoga med ämnesövergripande samarbeten. Ofta är det inte exakt samma elevkonstellationer som läser de olika kurserna vilket innebär ytterligare en dimension i planeringen av undervisningen.

Förutsättningar för samarbete ur ett analytiskt perspektiv

I ovanstående empiriska redogörelse kartläggs lärarnas utsagor om vilka förutsättningar de uppfattar som centrala för att kunna samarbeta i undervisningen. För att sätta uttalandena i ett mer analytiskt perspektiv sammanfogas dessa i kommande avsnitt med skolorganisatoriska ramstrukturer och beslutsprocesser, som beskrevs utförligare i det teoretiska kapitlet.

Skolorganisationers strukturer

Utifrån Bernsteins (1971) presenterade begrepp *collect code* och *integrative code*[7] kan resultaten från empirin analyseras. Skolorna skiljer sig något i hur ämnena organiseras. Fler skolor beskriver en organisering som kan liknas vid integrative code än vid collect code. Den senaste gymnasiereformen från 2011, har för flera av de undersökta skolorna fungerat som ett startskott att på allvar börja ämnesintegrera undervisningen. Därmed har dessa skolor också tagit tydliga kliv mot en mer integrerande syn på ämnesorganiseringen. Vad som är viktigt att framhålla utifrån de empiriska resultaten är att en hel organisation inte nödvändigtvis måste tillskrivas en av koderna. I materialet går det att se att inom samma organisation kan divergerande syner existera (medvetet eller omedvetet). Skolledningen kan ha en avsikt och pedagogisk inriktning med verksamheten, medan enskilda eller delar av lärarkollegiet kan ha en annan uppfattning och ett annat agerande. Exempel på detta är de lärare som berättar om en situation när skolledningen talar om vikten av ämnesövergripande samarbeten men att dessa idéer inte verkställdes i verksamheten. Ett annat skulle vara de lärare som uttrycker en motvilja till samarbeten, ofta med argumentet att ämnesövergripande samarbeten tar tid från ämnet eller kursen. Lindensjö och Lundgren (2002:146) fångar upp Croziers påpekande om att det ibland finns oförenliga spelregler när [politiska] beslut skall fattas. Crozier benämner det som ”beslutsfattandets spel och genomförandets spel” och kan uppfattas som att de ibland utgår från helt olika villkor och från olika nivåer i beslutsprocessen.

Liknande resonemang kan tillämpas på hur en skolorganisation förhåller sig till beslutsfattande och genomförande. Fullan (2001) synliggör skolorganisationernas betydelse för hur lärarna också ser på sin roll i skolan. Författaren påtalar hur ense forskningen är i att framhålla ledningens inställning som en avgörande faktor för samarbeten och förändringar (ibid.: 83). Där skolledningen tar aktiv del i förändringsarbeten och samarbeten, där finns större förutsättningar för förståelse och insikt i vilka utmaningar som detta kan möta.

I frågan om hur skolornas organisationer och beslutsvägar kan liknas med *top down*/*bottom up*[8], visar resultaten även här på en bredd av alternativ. Allt fler skolor övergår till att sträva mot en tydligare arbetslagsorganisation/lärarlagsorganisation, där samarbete prioriteras i högre grad och där många av de vardagliga besluten tas i gruppen. Det skulle därmed innebära att trenden går mot en process som kan liknas vid bottom up. En anomali som är värd att lyfta fram i sammanhanget är dock att där skolor uttrycker en oro för minskat elevunderlag riskerar också vägen till en välfungerande arbetslagsorganisation att försvåras. Lärarna uttalar en ökad splittring i tjäns-

[7] Se kapitel 4 under rubriken ”Skolämnenas separation och integration”.
[8] Se kapitel 4 under rubriken ”Strukturer i organisationen”.

terna, vilket i flera skolor inneburit att arbetslagen som plattform har tagit ett steg tillbaka.

Imsens (1999) beskrivna *ramar*[9] som utgångspunkter för verksamheten i klassrummet kan belysa skolans organisation såväl som Sandströms (2005:40ff) begrepp *horisontella* respektive *vertikala* ledningsstrukturer. En arbetslagsorganisation där respektive lärarlag har representanter i en skolledning är att betrakta som horisontell, medan en organisation med vertikala inslag oftast har ett fåtal personer i skolledningen. De undersökta skolorna i denna studie praktiserar även i detta avseende en åtskillnad i organisationsstrukturer. Ett par undersökta skolor strävar uttryckligen efter en horisontell planeringsprocess med bottom up perspektiv gällande ämnesövergripande samarbeten. Dessa har också i högre grad någon utsedd person i funktionen att föra gruppens talan i kommunikationen med högsta ansvariga inom skolledningen. I de skolor där ämnesövergripande samarbeten bygger på enskilda individers initiativ, saknas oftare en sammanhållande funktion.

Planering och implementering

När det gäller arbetsprocessen för hur ämnesövergripande samarbeten växer fram och realiseras går det att se olika trender i studien. Vad som är intressant att lyfta fram är att i det som lärarna framhåller som välfungerande arbetslag där är arbetsprocessen kring ämnesövergripande samarbeten att betrakta som tydlig bottom up-karaktär. Förutsättningarna för verksamheten ges av styrdokument och skolledning och därefter ansvarar arbetslagen för den gemensamma planeringen, och då ofta i ett tidigt skede, exempelvis innan schemaläggning. I organisationer där arbetslagen är under utveckling, eller som av lärarna mer betraktas som en pappersprodukt, där kommer oftast lärarnas påverkan in i ett slutskede. I realiteten är då schemat lagt och trenden i materialet är att lärare i högre utsträckning då utgår från detaljer i styrdokumenten. För gymnasiet innebär detta ofta ämnesplaner eller kursmål.

En intressant betraktelse är att läroplanen som är gemensam för alla gymnasieprogram inte aktivt används av några av de undersökta lärargrupperna i arbetsprocessen. Flera skolor ger uttryck för att innehållet i detta dokument är sådant som skolledningen ansvarar för. I Foucaults första funktion av *styrningsmentalitet*[10] (Sandström, 2005:11), där individers sätt att styra sig själv och vilket innehållsurval som görs i undervisningen, är inställningen till läroplanen särskilt intressant att uppmärksamma. Som tidigare nämnts innehåller läroplanen fyra perspektiv där miljöperspektivet är ett. I sammanhanget av ämnesövergripande undervisning orienterad mot hållbar utveckling är det värt att notera att frågor om hållbar utveckling inte nämns i alla yrkes-

[9] Se kapitel 4 under rubriken ”Läroplansteoretiska utgångspunkter”.
[10] Se kapitel 4 under rubriken ”Ramarnas funktion”.

programs examensmål. Nästan alla lärargrupper ger uttryck för att examensmålen är den minsta gemensamma nämnaren i planeringsprocessen. Utifrån styrningsmentalitetens första funktion är det därför av vikt att framhålla enskilda individers betydelse i att lyfta dessa frågor. En tolkning som då kan göras är att om individens betydelse för dessa frågor är av avgörande betydelse, ökar också graden av nyckelpersoners eller eldsjälars betydelse. Frågor rörande hållbar utveckling inom särskilt yrkesprogram där examensmålen inte fångar upp detta riskerar att lämnas åt separata kurser alternativt enskilda individer.

Detta resonemang kan också studeras i skenet av Imsens (1999) första ram, benämnd den *pedagogiska ramen*, där lagar och förordningar står i centrum. De ovan beskrivna exemplen visar sålunda att vissa styrdokument, såsom examensmål framstår som de mest centrala för lärarna när det gäller hur ämnesövergripande samarbeten skall planeras och genomföras. Läroplanens formuleringar får därmed en undanskymd roll.

Ämnesövergripande kunskapsområden påtalades i läroplanen från 1994, men utifrån den tredje funktionen av Foucaults styrningsmentalitet (Sandström, 2005) så finns det en relation mellan politiska budskap och hur dessa formuleras och vad som sedan implementeras inom skolverksamheten. Det empiriska materialet talar för att det tar lång tid för reformer att verkställas fullt ut. Flera skolor har i och med reformen Gy2011, först på allvar och strategiskt börja arbeta med ämnesintegration. Resultaten från intervjuerna visar att bildandet av arbetslag, där olika kunskapsområden representeras inom samma lärargrupp är en viktig förutsättning för detta. Genom arbetslagen finns det möjligheter att hitta varandra över disciplingränserna förutsatt att möjligheter för att mötas finns.

Mot bakgrund av Imsens (1999) *resursrelaterade ramar* där frågor om lokaler, ekonomi, materiella resurser och undervisningstimmar ingår kan resultaten från lärarnas utsagor studeras och tolkas. Lärarna talar om skolledningars tonvikt på hur lokaler är utformade som centrala för samarbetena. Lärarna i denna studie menar istället att det först och främst är tiden att träffas som är det avgörande, något antalet undervisningstimmar till stor del styr.

Sammanfattning

De empiriska resultaten visar på en mångfald av hur skolorganisationer inom gymnasieskolans yrkesprogram tolkar de av läroplanen utsatta målen med ämnesövergripande samarbeten. Imsen (ibid.) talar om hur skolor skapar olika kulturer vilket benämns som den organisationsrelaterade ramen. Skolledning, lärare och övrig personal skapar tillsammans med eleverna en miljö där det indirekt och/eller direkt sätts ramar och regler för vad skolan står för. Studien kan visa tecken på att exempelvis lärarna finner vissa förutsättningar

som centrala för ämnesövergripande samarbeten, medan de kan uppfatta att skolledningen delvis kan ha en annan.

Utifrån studiens analytiska verktyg angående synen på ämnenas separering eller integrering (collect code och integrative code) visar analysen att allt fler skolorganisationer strävar mot en större integrering mellan ämnen och lärare. Resultatet visar också att många lärare uppfattar bottom up-organisationer som fördelaktiga när det kommer till planerings- besluts- och integreringsprocesser angående ämnesövergripande undervisning. Lyckade samarbetsexempel i undervisningen beskrivs som mer integrerade och den, enligt lärarna, mest avgörande förutsättningen för att nå dit är gemensam planeringstid.

Mot bakgrund av detta kapitels resonemang går det således att visa på hur både tid, rum och möjligheter till tankeutbyten lärare sinsemellan påverkar möjligheterna för ämnesövergripande samarbeten. Men att samarbeta handlar inte bara om ovan beskrivna faktorer. Många gånger ställs ganska höga krav på individers förmågor. Följande tematiska avsnitt handlar om hur lärarna betraktar ämnesövergripande undervisning och vilka utmaningar de upplever att de stöter på.

7. Uppfattningar om syften, mål och utmaningar med ämnesövergripande undervisning

Att samarbeta

I föregående kapitel lyftes lärarnas uppfattningar angående vilka förutsättningar de anser bör finnas för att kunna bedriva ämnesövergripande samarbeten. I detta kapitel fördjupas innehållet till att fokusera på vilka syften lärarna uppfattar att ämnesövergripande undervisning kan ha, men också vilka utmaningar de kan ställas inför. Även detta kapitel innehåller utdrag ur styrdokumenten samt avslutas med en analytisk diskussion.

Syften och målsättningar

När det gäller ämnesövergripande undervisning är i princip alla lärare eniga om att en sådan undervisning strävar efter att skapa helheter och synliggöra beröringspunkter mellan ämnen och kurser. Begreppet holism framkommer i ett par intervjuer. När lärarna beskriver konkreta samarbeten berättar de om situationer när alltifrån ett par kurser samarbetar till fall där näst intill alla kurser på en skola är inblandade. De beskriver samarbeten inom klasser och över klass- och programgränser. Det är samarbeten som sker under alltifrån en enda lektion till samarbeten som löper under hela läsår.

På frågan om de kan se några skillnader i elevernas resultat är det svårare att se någon trend. Ett par lärargrupper hänvisar till att samarbeten mellan kurser ofta leder till ett större engagemang och en glädje både hos dem och hos eleverna. Vidare resonerar de om att det då borde leda till bättre resultat i förlängningen men har inga konkreta sådana att presentera. Något en lärargrupp särskilt betonar är däremot att de själva får en större insikt i vad eleverna har för kunskaper. Karaktärsämneslärarna kan till exempel hjälpa till i att öva yrkestermer på engelska under andra lektioner än när det står språk på schemat. I läroplanen finns formuleringen att:

> Läraren ska vid betygsättningen utnyttja all tillgänglig information om elevernas kunskaper i förhållande till de nationella kunskapskrav som finns för respektive kurs […] läraren ska vid betygsättningen beakta även sådana kunskaper som en elev har tillägnat sig på annat sätt än genom den aktuella undervisningen. (Skolverket, 2011c:15)

De ovan nämnda karaktärsämneslärarna uttrycker i samband med detta att de också lär sig själva om hur andra ämnes knyter an till de kurser de undervisar i. En annan koppling de gör är att i och med att eleverna ser att lärarna samarbetar över kursgränserna så ökar också elevernas förtroende för betygssättningen. De vet att andra lärare också är insatta i vad de har presterat.

En annan fördel som intervjuerna visar är att lärarna uppfattar att eleverna lär sig att se beröringspunkter mellan kurserna. Ett par av lärarna illustrerar det genom följande resonemang apropå att eleverna skulle ha prov om det gemensamma samarbetsområdet:

> L1: Ja, det här med provet som vi skulle ha i temat.. och då säger en av eleverna så här, mitt uppe i allt: - Det här känner jag igen från [kollegas] lektion! Vad bra sa jag, vad kul! – Ja, jag kommer ihåg när vi satt och jobbade med det och det..
> L2: ja, då binder det ihop…
> L1: ja… och då kände jag bara…
> L2: Polletten har trillat ner!

En sak som nästan alla grupper pratar om när det gäller ämnesövergripande samarbeten är undervisningens koppling till samhället utanför skolan, eller som flera lärare säger till "verkligheten". Värt att notera är att de med denna kommentar kanske uppfattar det som att skolan också delvis står utanför samhället. I princip samtliga ämnesövergripande projekt och samarbeten som nämns har någon form av syfte att kunna relatera till samhället utanför skolan och/eller till yrkeslivet. Det arbetsplatsförlagda lärandet, även kallad APL, syftar till att introducera eleverna till möjliga yrkesinriktningar och bidrar, menar många lärare, att konkretisera undervisningen.

Under intervjuerna om ämnesövergripande undervisning ger flera lärargrupper uttryck för att en sådan undervisning anses som särskilt bra. Om den motsvarar och uppfyller förväntningar och målsättningar är svårare att uttala sig om utifrån intervjuerna. Klart är dock att samarbeten mellan kurser ger en hög status i diskussionerna om undervisning bland lärarna. En lärare talar näst intill lyriskt om ett projekt hans kollegor deltagit i: "[…]och jag såg det ju litegrann från sidan och som gammal pedagog så gick jag bara vid sidan och njöt. – Det där var riktigt fint!" Samma lärare påtalar även att skolan bjudit in pressen och att eleverna har fått presentera deras arbeten för dem.

Intervjuerna visar också att skolledningarna ofta lyfter fram ämnesövergripande projekt som särskilt framgångsrikt angreppssätt i undervisningen. En grupp berättar om ett tillfälle när skolledningen stolt presenterar dem som:"- Ja, det här är mina killar och de håller på med integrering". Huruvida skolledningarna sedan är insatta i hur samarbetena ser ut eller fungerar är svårare att uttala. I ett par skolor menar lärarna att skolledningen är väl insatt i vad som händer konkret medan andra påtalar att så länge de kan visa att de samarbetar så är också skolledningen nöjd.

På frågorna om hur de olika samarbetena går till uppvisar studien att en klar majoritet av de ämnesövergripande samarbetena utgår från en gemensam rubrik. Utifrån en gemensam rubrik förhåller sig sedan kurserna var och en för sig med utgångspunkt utifrån kunskapskraven för respektive kurs. Ett par lärargrupper kan ge och visa på exempel där de tillsammans har brutit ner de gemensamma examensmålen för yrkesprogrammet och utifrån dessa, sedan hittat beröringspunkter. I det fortsatta samarbetet övergår de sedermera sedan till att identifiera en gemensam rubrik som respektive kurs ska förhålla sig till.

Utmaningar

I diskussionen om ämnesövergripande undervisning är det angeläget att påvisa att ämnesövergripande undervisning kan upplevas som särskilt utmanande och krävande av många lärare. En viktig aspekt att lyfta fram i denna studie är att gatekeepers, d.v.s. lärarna och/eller de kontaktade rektorerna, som själva konstruerat de grupper som ingått i intervjuerna (utifrån uppsatta önskemål), vilket påtalas även i uppsatsens metodkapitel. Detta gör att det ibland är svårt att avgöra vilka uppfattningar gällande ämnesövergripande samarbeten som enskilda lärare representerar. För att motverka risken att endast synliggöra positiva uppfattningar har särskild vikt lagts vid att fördjupa diskussionen gällande eventuella svårigheter och utmaningar.

Lärare i skolor, där de relativt nyligen valt att lägga mer kraft på ämnesövergripandesamarbeten, ger företrädesvis uttryck för några särskilda svårigheter. Det är att samarbeten både tar tid, kraft och engagemang och att förändringar kräver eftertänksamhet. I skolor där lärare upplever att de fått tillräckligt med gemensam tid att planera och diskutera där är också en övervägande del positiva. De lärare som inte är odelat positiva uttrycker att de i grunden tror på samarbeten, men att mer uppmärksamhet måste läggas på syfte, form och utvärdering av undervisningen. Ett par grupper påtalar att om inte syftet med samarbetet är klarlagt så riskerar det att splittra undervisningen. En yrkeslärare menar att många lärare, särskilt gymnasielärare i gymnasiegemensamma ämnen är vana vid att arbeta individuellt och med det också sällan visar sitt arbete för kollegor. Den aktuella karaktärsämnesläraren säger att inom gruppen yrkesämneslärare är det vanligt att de arbetat i andra verksamheter utanför skolan och därmed är vana vid att visa upp sitt arbete för andra:

> Som lärare är man ju inte så himla van att blotta sitt arbete för andra, så att jag tror att en del lärare som säger att de inte har tid att arbeta ämnesövergripande inte törs visa hur de jobbar, för att de kanske tror att de inte är tillräckligt bra […] Och vi som är yrkeslärare, vi kommer ju från… jag har ju ofta jobbat i grupp ute i [verksamheter utanför skolan], så mitt arbete har ju varit helt blottat. Där jobbar man ju nästan som om man vore en familj!

Ytterligare en utmaning att fundera över när det gäller samarbeten mellan olika ämnen och kurser gäller flera lärares åsikter om att samarbeten kan ta tid från deras kurser och att ämnets karaktär riskerar att försvagas. En tolkning som kan göras utifrån dessa uttalanden är att samarbetena anses vara något som sker utöver det ordinarie innehållet i undervisningen. Lärare som är mer positiva till samarbeten menar att dessa uttalanden kanske bygger på att dessa personer inte har sett syftet med samarbeten eller beröringspunkter till andra kurser.

Slutligen visar studien att en av de största utmaningarna är att hitta en rimlig nivå på ämnesövergripande samarbeten. Även lärargrupper som är mycket positiva till att samarbeta påtalar att det kan vara svårt att anpassa undervisningen utifrån rådande situation. Lärarna uttrycker skolledningens ramar för verksamheten som centrala, och beroende på tydligheten i styrningen kan goda eller mindre goda förutsättningar skapas.

Ämnesövergripande undervisning ur ett analytiskt perspektiv

Samarbetenas intentioner

Lärarna som ingår i denna studie är i hög grad ense om att läroplan och examensmål för de olika yrkesprogrammen öppnar upp för samarbeten mellan olika ämnen och kurser. Hur idéerna sedan omsätts i klassrummet varierar. Studien visar att det är av stor vikt att samarbeten har ett gemensamt syfte för att deltagarna skall arbeta åt samma håll. Fry (2001:161) betonar också betydelsen av att ha gemensamma målsättningar men säger samtidigt att det kan vara svårt att komma överens. Författaren pekar på ett flertal punkter som spelar in när representanter från olika discipliner och ämnen skall samarbeta.

Flera ämnen har långa traditioner och har med tiden byggt upp ett eget språkbruk som kan skapa barriärer i sammanhanget. Beroende på vilka möjligheter det finns i att inledningsvis kunna samtala och belysa dessa olikheter, kan det bidra till att skapa bättre eller sämre förutsättningar i det fortsatta samarbetet. Empirin visar att det inom lärarkåren finns en ovana och obekvämhet i att visa upp sitt arbete för kollegor. Fry (ibid.:159) talar om vikten av att ha en förmåga att kunna lämna sin trygghetszon för att på så sätt öppna upp sinnet för samarbete och Boix-Mansilla (2005) om förmågan att vara öppen och nyfiken. Att ha ett självförtroende i sina ämneskunskaper bygger enligt Fry på att ha tillräckliga djup i kunskaperna samt känna till och vara bekväm i de metoder som ryms inom den ämnestraditionella kunskapsutvecklingen. Genom detta kan individen ha förutsättningar att kunna visa sina kunskaper med bättre tillförsikt, vilket är nödvändigt för att kunna bidra i

samarbeten. Lundström (2007:130) påtalar forskning som visar att djupet i lärares ämneskunskaper också kan sättas i samband med hur pass dynamisk undervisningen kan bli. Med goda ämneskunskaper kan således lärare ha större möjligheter att relatera sin kunskap och sitt ämne till andra kunskapsområden och metoder.

Relaterat till den ämnesövergripande undervisningens syftesdiskussion uppvisar studien att flera lärare kopplar denna undervisning till en holistisk kunskapssyn. De talar om att skapa helheter i undervisningen och att identifiera kursernas beröringspunkter. Klein (2009:3f) liksom Lundström (2007:130) menar att det är av vikt att förstå att det är en sak att diskutera om ämnesövergripande samarbeten teoretiskt och en annan att omsätta den i konkreta undervisningssituationer.

I denna studie talar lärare om att ett ämnesövergripande arbetssätt kan synliggöra elevernas kunskaper vid fler tillfällen. En grupp exemplifierar det med yrkestermer i engelskan. I Lundströms (2007:143) forskning beskriver lärare att yrkesspråket är ett hinder gällande samarbeten. De menar att många ord är så ämnesspecifika att det inte är möjligt för någon utomstående att förstå. Fry (2001:162) talar om vikten av att identifiera vilket språkbruk som förenar respektive skiljer olika discipliner och ämnen åt. Ett första steg i att samarbeta kan vara att medvetandegöra vilka eventuella språkförbristningar som finns. På så sätt kan dessa inkluderas och tas hänsyn till i både utformning av uppgifter och arbetssätt i det integrerade samarbetet.

Ytterligare en dimension som lärarna framhåller som avgörande, är huruvida engagemang och motivation finns till att samarbeta. Att samarbeta är många gånger utmanande för deltagarna (Fry, 2001:164) och att ständigt känna stark motivation och engagemang för att samarbeta, är inte möjligt, menar ett par lärare. En lärare uttrycker att: ”man orkar inte vara så där vansinnigt entusiastisk hela tiden” och en kollega säger i sammanhanget att ämnesövergripande undervisning: ”[…] kräver puls med tid och kraft och sen går den där pulsen ner litegrann och så hamnar man i någon form av mellanting och så kommer det en ny.” Uttalandet visar på så sätt att ämnesövergripande samarbeten kan upplevas som något som kommer och går i perioder. De är med andra ord beroende av motivation och upplevda möjligheter till samarbeten.

Att leda samarbeten

Fry (2001:164) betonar i sin studie om ämnesövergripande forskning att forskningsledarna har en viktig roll i processen. Samma resonemang kan föras vid ämnesövergripande undervisning. Skolledningens insyn i hur ämnesövergripande samarbeten går till och organiseras och om vad samarbetena handlar om är betydelsefull för att lärarna skall känna ett stöd. I samtalen med lärarna visar uttalandena att ovana deltagare kan behöva särskilt stöd i att uttala vilka syften och former som är rimliga för att samarbetena skall

vara genomförbara. På så vis sätter skolledningen upp ramarna och har en mycket viktig pedagogisk roll när det gäller ämnesöverskridande samarbeten. Detta är särskilt tydligt i organisationer som nyligen börjat sträva efter mer integrerade undervisningsformer. Organisationerna i denna studie som systematiskt synliggör och utvärderar syften, arbetsformer och förväntningar med ämnesövergripande samarbeten uppvisar också en tilltro till att samarbeta.

I undersökningen finns ett par exempel på upplevt lyckade och omfattande ämnesövergripande samarbeten, men där dessa inte fortsatt på grund av att lust och engagemang inte längre funnits i samma utsträckning bland lärarna. De beskrivna samarbetena uppfattades av flera nyckelpersoner som stressande där exempelvis inte gemensamma planeringsmöten fanns att tillgå. Lärarna beskriver att de upplevde att den tiden skulle hittas utöver de redan inbokade mötena. En tolkning som kan göras är att det är lätt att engagemanget övergår i alltför höga förväntningar på varandra och att det i större utsträckning upplevs som krav där glädjen riskerar att försvinna. I detta sammanhang kan återigen Foucaults resonemang om *styrningsmentaliteter* och dess funktioner belysa situationen. Lärarna som uttrycker en svårighet och en vilsenhet i att hitta gränserna visar en osäkerhet inför vilken/vilka styrningsmentalitet/er som ska råda. I den första funktionen faller ansvaret på individen att besluta om innehåll och form. I den andra funktionen som Foucault talar om, framhålls relationen mellan individen [läraren] och skolan, vilket i detta fall skulle kunna vara representerat av skolledningen. I den tredje uppmärksammas de av samhället bestämda politiska beslut och hur dessa implementeras i skolan (Sandström, 2005:10ff), vilket i detta fall exempelvis utgörs av styrdokumenten. Alla dessa tre funktioner kan således spela in när ämnesövergripande samarbeten skall planeras och genomföras.

Mot en konstruktivistisk kunskapssyn

Ytterligare ett av Fry:s (2011:160) huvudargument när det gäller ämnesövergripande samarbeten är att synliggöra hur uppdelningen av ämnen inom skol- och universitetsvärlden inte är verklighetsförankrad. Alla undersökta lärargrupper i denna studie representerar gymnasieskolans yrkesprogram och lyfter fram dessa programs speciella roll när det gäller beröringspunkter kopplade till samhället utanför skolan. De framhåller särskilt de ofta mycket goda samarbetspartners som finns med representanter från yrkeslivet. Genom dessa personer får eleverna också handledning när de gör sin APL. Två lärargrupper berättar hur de systematiskt arbetar tillsammans med handledarna för att ta fram ett handledningsmaterial som stöd för både handledarna, eleverna och skolan. I materialet utarbetas de moment som eleven bör genomgå under sina praktiktimmar. Det finns konkreta innehållsexempel där skolan har förändrat innehållet i undervisningen utifrån branschens önskemål. Exempel på detta är när det finns önskemål att eleverna har lärt sig nå-

got specifikt moment innan de går ut på praktik eller när skolan ombetts att uppmärksamma några särskilt känsliga etiska ställningstaganden inom yrket.

En mer integrerad process där olika aktörer bidrar till utvecklingen av undervisningen och instruktionerna menar Klein (2006:6) är tecken på en konstruktivistisk syn på utbildning. Konstruktivismens idé om att stärka förmågor snarare än att behärska stora mängder faktakunskaper kan exemplifieras i samarbetet mellan skola och yrkeslivet. Förmågan att kunna formulera frågor och anamma ett problemlösande arbetssätt har med tiden gjort att olika former av projekt och temaarbeten blivit ett vanligare inslag i undervisningen. I läroplanen (Skolverket, 2011c), under rubriken ”Övergripande mål och riktlinjer” står formuleringar som:

> Det är skolans ansvar att varje elev kan använda sina kunskaper som redskap för att
> - formulera, analysera och pröva antaganden och lösa problem
> - reflektera över sina erfarenheter och sitt eget sätt att lära,
> - kritiskt kunna granska och värdera påståenden och förhållanden, och
> - lösa praktiska problem och uppgifter. (s.9)

I läroplanen ställs också explicita krav på att eleverna skall kunna jämföra perspektiv och synsätt och utifrån detta ta beslut i olika frågor. På detta sätt ser Klein (2006) att utvecklingen har gått från en progressivistisk syn på kunskap där frågor om det verkliga livet står i centrum till att utvecklas mot ett konstruktivistisk angreppssätt där också handlingsförmågor skall främjas. Denna utveckling står i linje med Fry:s (2011:160) uttalande om att fall där problem är komplexa och där förmågor som handlingskompetens finns med, där gynnas också processen av ett ämnesövergripande angreppssätt.

Samarbetenas karaktär

Att världen idag upplevs som alltmer komplex är något som många är överens om. Att kunskapsutvecklingen behöver betraktas mer ämnesöverskridande är en följd av detta (Alvargonzález, 2011; Fry, 2001; Klein, 2006; Newell, 2011; Nissani, 1997). Hur lärarna beskriver ämnesöverskridande samarbeten och hur de går till i de undersökta skolorna skiljer sig åt något. Utifrån Alvargonzález (2011) och Kleins (2006) resonemang om *multidisciplinära*, *interdisciplinära* och *transdisciplinära*[11] sätt att samarbeta kan de dock i stort sett härledas till *multi-* och i viss mån *interdisciplinärt* angreppssätt. Det *transdisciplinära* angreppssättet kan möjligen spåras utifrån ett par punkter i lärarnas resonemang om en holistisk strävan samt vissa begrepp i styrdokumenten. I läroplanen (Skolverket, 2011c) uttrycks vikten av samarbete mellan både lärare och olika ämnen för att på bästa sätt förbereda eleverna för framtiden:

[11] Se kapitel 4 under rubriken ”Tvärvetenskapens semantiska uppdelning”.

Under rubriken ”Skolans uppdrag”:

> […]Utvecklingen i yrkeslivet innebär bland annat att det behövs gränsöverskridanden mellan olika yrkesområden och att krav ställs på medvetenhet om såväl egen som andras kompetens. Detta ställer i sin tur krav på skolans arbetsformer och arbetsorganisation. (s.7)

Under rubriken ”Kunskaper och lärande”:

> […]Elevernas kunskapsutveckling är beroende av om de får möjligheter att se samband. Skolan skall ge eleverna möjligheter att få överblick och sammanhang. (s.8)

Under rubriken ”Riktlinjer”:

> […] läraren ska samverka med andra lärare i arbetet med att nå utbildningsmålen, […] organisera och genomföra arbetet så att eleven får möjlighet till ämnesfördjupning, överblick och sammanhang, […] får möjlighet att arbeta ämnesövergripande. (s.11)

Utdragen ur texterna påvisar skolans ansvar men också den enskilda lärarens roll. Lärarna som ingår i denna studie uttrycker att en ämnesövergripande undervisning ofta är engagerande men att den också bidrar till en stolthet och status i undervisningen. Läroplanstexterna talar däremot inte om på vilket sätt samarbeten kan/ska gå till och hur olika samarbetsprocesser kan syfta till olika innebörder. Alvargonzález (2011), Colpaert (2004), Fry (2001) och Klein (2006) menar alla att frågan om hur integrationsprocessen ser ut måste studeras ytterligare för att på så sätt förstå vidden i hur samarbeten verkligen fungerar.

I denna studie beskriver lärarna i hög grad samarbeten som är av *multidisciplinär* karaktär. Ofta utgår de från en gemensam rubrik. Sedan relateras olika kursers innehåll till den gemensamma rubriken. Situationen där två lärare hänvisar till en händelse med en elev som upptäckt kopplingen mellan två kurser är att betrakta som ett av de särskilda karaktäristika som Klein (2006:4) tillskriver ett multidisciplinärt angreppssätt. Ett annat drag är att de olika disciplinerna fortfarande särskiljs från varandra. På frågor om hur samarbeten går till är flera lärargrupper måna om att betona att deras samarbeten är täta. Enligt Kleins sätt att se det lämnas dock eleverna i hög grad själva i att identifiera beröringspunkterna mellan kurserna. Fry (2001:161) försöker förtydliga det med att diskutera att det är skillnader i att vi vet och förstår att något är komplext, och hur vi sedan handlar. Lärarnas tankar om holism skulle därmed kunna spåras i resonemangen om kunskapssyn, men när det kommer till faktisk undervisning står sig traditionerna i de olika undervisningsdisciplinerna starka. I situationer där undervisningen syftar till att ge eleverna en insikt i att något kan ses ur många olika perspektiv kan ett multidisciplinärt angreppssätt vara fördelaktigt. Klein (2006:4) påtalar dock vikten av lärarnas insikter i att det kan leda till fragmentiserade kunskaper

och ser även en risk i att kunskaperna också är att betraktas som additativa. Med detta skulle ny kunskap ”läggas på” tidigare kunskaper och inte integreras i särskilt hög grad.

Ett par exempel som skiljer sig från övriga i studien, och som visar *interdisciplinära* inslag, är från skolor där de ämnesövergripande samarbetena systematiskt utgår från examensmålen. I båda exemplen talar lärarna om en planeringsprocess där dessa styrdokument studeras gemensamt. I nästa steg identifieras sedan centrala delar för det aktuella yrkesprogrammet. Utifrån detta undersöks hur de olika kurserna relaterar till dessa centrala delar för att i slutändan resultera i konkreta ämnesöverskridande rubriker där behovet finns. På detta sätt ges de olika kurserna möjlighet att betraktas som verktyg i det som skall studeras och inte som ett mål i sig. Ett interdisciplinärt arbetssätt kan enligt Alvargonzález (2011:388) foga samman discipliner till en koordinerad och sammanhängande helhet. Genom detta kan komplexa problem om olika sociala frågor (fattigdom, konflikter m.fl.), historiska teman (folkvandringar, krig m.fl.), abstrakta frågor (förändring, demokrati m.fl.) och frågor där kunskap om hur olika system hänger samman (ekologi, ekonomi m.fl.) studeras (Klein, 2006:4). I sammanhanget är det viktigt att lyfta fram att det både är planeringsprocessen, innehållet i undervisningen och genomförandet som ska ha karaktären av ett interdisciplinärt arbetssätt med högre grad av integration [jmf multidisciplinärt] för att det ska betraktas som interdisciplinärt. Att enbart identifiera komplexa innehållsfrågor om exempelvis ekologiska problemformuleringar är inte att likställa med ett interdisciplinärt angreppssätt.

Det tredje och *transdisciplinära* angreppssättet som Alvargonzález (2011) och Klein (2006) presenterar är svårare att identifiera i lärarnas resonemang om planeringsprocesser, undervisningsmetoder och innehåll eller i de genomförda observationerna. I viss mån kan lärares tankar om en holistisk kunskapssyn tillskrivas ett transdisciplinärt inslag. Svårigheterna uppstår sedan i hur vårt samhälle i allmänhet (Fry, 2001:161), och skolsystemet på gymnasienivå i synnerhet, är indelat i sektorer och discipliner, vilket talar mot den transdisciplinära synen på att gränser mellan discipliner ska suddas ut. I praktiken är undervisningen organiserad strikt efter kurser och i denna studie uttrycker inte någon lärargrupp att deras skola bryter dessa barriärer. Därmed har denna studie inte heller något exempel på transdisciplinär undervisning där integrationen också formuleras som huvudsyfte.

Sammanfattning

I detta kapitel analyseras uppfattningar om syften, former och utmaningar med ämnesövergripande undervisning. I styrdokumenten finns endast syftesformuleringar om att ämnesövergripande undervisning skall inkluderas i utbildningen för att skapa helhetsförståelse, dock inget om hur samarbetena

skall gå till. Resultatet i undersökningen visar att det finns samband mellan vilka mål och syften som sätts upp för samarbeten, och vad som sedan realiseras i undervisningen. Skolledningens roll, språkbarriärer mellan ämnen och personliga egenskaper är faktorer att uppmärksamma när det gäller förutsättningar för samarbeten. Samspelet mellan dessa faktorer och de uppsatta syftena med ämnesövergripande undervisning påverkar vilken integrationsgrad som är möjlig att uppnå inom samarbetena. I denna undersökning dominerar uppfattningar som kan härledas till multidisciplinära samarbeten, medan de som ofta lyfts fram som upplevt mer lyckade kan kategoriseras till interdisciplinära samarbetsformer. Vilka ramar och direktiv som skolledningen ger och utgår ifrån avseende de av Foucault (Sandström, 2005) beskrivna styrningsmentaliteter, kan således knytas samman med vilka samarbetsformer som är möjliga att genomföra. I organisationer där det råder osäkerhet om vilka och på vilka sätt styrningsmentaliteterna påverkar planerings- och beslutsprocesser, där uppfattar lärarna i högre grad en osäkerhet för vad som är möjligt att genomföra när det gäller ämnesövergripande undervisning.

8. Uppfattningar om att undervisa om hållbar utveckling

Vad innebär hållbar utveckling?

I analyskapitlens tredje tema förflyttas fokus från organisation och mer allmänna ämnesövergripande resonemang till undervisning om frågor relaterade till hållbar utveckling. Kapitlet beskriver de associationer och definitioner lärarna förknippar med hållbar utveckling och hur undervisning i/för dessa frågor ter sig i deras yrkesutövande. Texten belyser också vilket undervisningsinnehåll som lärarna lyfter fram som centralt samt vilka förmågor undervisningen syftar till att utveckla och avsnittet avslutas likt kapitel 6-7 med en analytisk diskussion. Kapitlet inleds med att reda ut vilka formuleringar om hållbar utveckling som står uttryckta i styrdokumenten som gäller för yrkesprogrammen.

Styrdokumentens formuleringar om hållbar utveckling

I uppsatsens introduktionskapitel nämns läroplanens formulering om att ett miljöperspektiv skall genomsyra gymnasieskolans alla program. Eleverna skall förutom att medverka till att förhindra skadlig miljöpåverkan också skaffa sig ett personligt förhållningssätt till frågor om hållbar utveckling (Skolverket, 2011c:7). Andra styrdokument som påtalar perspektivet hållbar utveckling är programmens examensmål, ämnesplaner samt det centrala innehållet som uttrycks för respektive kurs.

I läroplanen finns formuleringar om hållbar utveckling i förutom ovan nämnda miljöperspektiv också under avsnittet ”Kunskaper”. Här står det under ”Mål” att: ”Det är skolans ansvar att varje elev kan observera och analysera människans samspel med sin omvärld utifrån perspektivet hållbar utveckling” (Skolverket, 2011c:10). Efter en genomförd undersökning (Pettersson, 2012) står det klart att de olika yrkesprogrammens examensmål skiljer sig åt om de nämner hållbar utveckling eller inte, samt i vilket sammanhang detta formuleras. Undersökningen visar att hälften (6 av 12) av gymnasieskolans yrkesprogram saknar formulering om hållbar utveckling i examensmålen. Ett exempel där det inte finns uttryckt i examensmålen är inom Hotell- och turismprogrammet. En formulering som nämner begreppet miljö lyder:

> Branschkunskap innefattar bland annat kunskaper om vilka aktörer som finns och deras roller, besöksnäringens bakgrund, nuvarande omfattning och framtida möjligheter, påverkan på miljön samt kunskaper om de lagar och andra bestämmelser som tillämpas inom området. (Skolverket 2011c:29)

I kommentarerna som medföljer examensmålen för respektive program står det att:

> Ett miljöperspektiv skall genomsyra hela utbildningen och betonas också i examensmålen. Miljöcertifiering är ett allt viktigare konkurrensmedel för branschens olika aktörer. Certifieringen bidrar till att företagen på ett strukturerat sätt kan nå sina mål för en hållbar utveckling. (Skolverket 2011b:141)

Exemplen från Hotell- och turismprogrammet uttrycker hur formuleringarna mellan examensmålen och medföljande kommentarer inte alltid korrelerar. Undersökningen visar också att naturkunskapen är det ämne som oftast lyfts fram i samband med hållbar utveckling. Ett undantag finns och det gäller Restaurang- och livsmedelsprogrammet där samhällskunskap, religion och historia påtalas som möjliga ämnen för undervisning orienterad mot hållbar utveckling.

Ämnesplanerna för de gymnasiegemensamma ämnena som alla elever i den svenska gymnasieskolan skall läsa, uttrycker också formuleringar där frågor om hållbar utveckling lyfts fram. För yrkesprogrammens del är det kursen Naturkunskap 1a1 och Samhällskunskap 1a1 som nämner hållbar utveckling i respektive ämnes syftestext. Naturkunskapen påtalar att eleverna skall ges möjlighet att utveckla: ”Kunskaper om naturvetenskapens roll i aktuella samhällsfrågor och i förhållande till hållbar utveckling” (Skolverket, 2011c: 126). I samhällskunskapen gäller formuleringen: ”Eleverna skall också ges möjligheter att utveckla förståelse för frågor om arbetsliv, resurser och hållbar utveckling” (Skolverket, 2011c:143). Slutligen visar undersökningen att ämnenas centrala innehåll uppvisar en olikhet i hur respektive ämne skall utveckla undervisningen när det kommer till frågor om hållbar utveckling. För naturkunskapens del finns hållbar utveckling med i två av sex punkter i det centrala innehållet medan i samhällskunskapen finns det inte med. I samhällskunskapen finns formuleringen om att undervisningen skall utveckla:

> Kunskaper om historiska förutsättningars betydelse samt om hur olika ideologiska, politiska, ekonomiska, sociala och miljömässiga förhållanden påverkar och påverkas av individer, grupper och samhällsstrukturer. (Skolverket, 2011c:143).

Formuleringen uttalar bland annat de tre dimensionerna (ekonomisk, social och miljömässig) på hållbar utveckling som ingår i den definition som läroplanen utgår ifrån, men uttrycker inte begreppet explicit.

Sammanfattningsvis visar den empiriska undersökningen att läroplanen innehåller ett par sammanhang där frågor om hållbar utveckling lyfts fram. När det gäller examensmålen saknar hälften av yrkesprogrammen formuleringar om detta och när det kommer till enskilda gymnasiegemensamma ämnen är det främst naturkunskapen som fångar upp dessa frågor (Pettersson, 2012).

Associationer till och definitioner av hållbar utveckling

I denna studie ingår att undersöka hur lärare verksamma inom gymnasieskolans yrkesprogram definierar hållbar utveckling och genom detta också studera vilket innehåll och förmågor som undervisningen belyser. I samband med studiens intervjuer har lärarna fått genomföra en övning där de individuellt har reflekterat över vad de associerar med hållbar utveckling, samt vilken definition de önskar tillskriva perspektivet. Tankarna har formulerats på mindre papperslappar. Totalt har de 17 stycken lärare (av totalt 19) som genomfört denna övning, skrivit 61 stycken begrepp eller fraser som de associerar hållbar utveckling med. Se tabell , nästa sida. Det fanns ingen begränsning i hur många de skulle formulera och antalet begrepp och/eller fraser varierar från två till nio per person. Samma fras kan innehålla flera presenterade perspektiv. Studien vill härmed lyfta fram vilka associationer till hållbar utveckling som finns inom de undersökta lärargrupperna, och gör härmed inte anspråk att i detalj beskriva förekomsten av begreppen.

Tabellens vänstra kolumn presenterar vilka perspektiv som framkom i associationerna. Kolumnen ”Antal begrepp/fraser som presenteras” skall illustrera vidden av begrepp som förekommer inom respektive perspektiv. Den tredje kolumnen med rubriken ”Vanligast förekommande begrepp/fraser” synliggör vilka begrepp/fraser som lärarna främst associerar hållbar utveckling med, inom respektive perspektiv. Kolumnen längst till höger nämner några exempel på andra formuleringar som har förekommit inom det aktuella perspektivet.

Associationsövningen resulterade i att något färre än hälften av inlämnade associeringslappar (26st) uttrycker ett klart miljöperspektiv. Fyra stycken av dessa urskiljer sig genom att ha tre eller fler lärare som uttrycker näst intill samma begrepp/fras (avfallshantering, miljö och naturens resurser). Begreppen *sopsortering*, *avfallshantering* och *källsortering* har gemensamt klassificerats som ”Avfallshantering” och har tillsammans med ”Miljö” flest uttryckta associationer, totalt fem stycken vardera. Näst mest förekommande begreppet som kopplats till miljöperspektivet är fraser associerade med jordens och/eller naturens resurser, totalt fyra stycken.

Tabell 1: Tabellen visar en översikt av hur lärarna svarat på frågan: ”Vad associerar du med hållbar utveckling?”. Tabellen visar vilka perspektiv och kategoriseringar som övningen resulterade i. Vidare visar den hur många olika begrepp/fraser som förekom inom respektive perspektiv eller kategorisering, följt av den tredje kolumnen som synliggör de mest förekommande. Den sista kolumnen syftar till att illustrera exempel på andra begrepp/fraser som också uttrycktes inom respektive perspektiv eller kategori. Totalt är det 61 begrepp/fraser som lämnades in från 17 deltagande lärare.

Perspektiv eller kategorisering i associationen	**Antal begrepp/ fraser som presenteras**	**Vanligast förekommande begrepp/fraser**	**Andra exempel på formuleringar inom perspekti-vet/kategoriseringe n:**
Miljöperspektiv (26st)	14	Avfallshantering (inkl. sopsortering, källsortering)(5 st) Miljö (5 st) Naturens resurser (4st)	Alternativa bränslen (3st) Återvinning (2st)
Socialt perspektiv (15st)	13	Socialt (2st) Relationer (2st)	Global rättvisa (1st) Val av livsstil (1st)
Ekonomiskt perspektiv (6st)	2	Ekonomi (5st)	Konsumtion (1st)
Tidsperspektiv (5st)	2	Långsiktigt (3st)	Nästa generation (1st)
Förmågor i undervisningen (11st)	8	Medvetenhet (2st) Planering (2st)	Omsätta teori till praktik och praktik till teori (2st)
Osäker kategorise-ring (4st)	4	Svårt att begripa (2st)	Gro Harlem Brundt-land (1st), Kontinuitet i under-visningen (1st)

I de inledande delarna av övningens efterföljande diskussioner uttrycker lärarna ett fortsatt starkt miljöperspektiv. Vad som dock är tydligt är att ju längre samtalen pågår, desto fler dimensioner av hållbar utveckling inkluderas. En lärare som inledningsvis i intervjun betonat miljöperspektivet, och som på frågan om det finns några kurser som inte har kopplingar till hållbar utveckling antyder en större tveksamhet en bit in i samtalet.

> L1: det är väl svårt att tänka sig [att en kurs inte skulle ha någon koppling]
> L2: allstå eleverna… våra elever jobbar med maskinteknik som det kallas…
> L1: Ja, de står och skruvar isär en dieselmotor och där finns det ju definitivt en miljö… nej, det finns ju alltid en miljöaspekt… som i detta fall kanske oljespill. Sen kan man ju alltid fundera på hur pass nära det ligger begreppet hållbar utveckling.

Det näst mest förekommande perspektivet som uttrycks i associationsövningen kan kategoriseras som ett socialt perspektiv. Utmärkande inom detta perspektiv är att det är näst intill lika många olika begrepp/fraser som presenteras som det är insamlade lappar. Totalt uttrycks 15 begrepp/fraser på de insamlade lapparna och de består av 13 olika formuleringar. Differentieringen är därmed mycket vid. Detta kan jämföras med det ekonomiska perspektivet, där fem av sex uttryckta begrepp är ordet ”ekonomi”. Endast ordet ”konsumtion” är utöver begreppet ekonomi representerat utifrån detta perspektiv.

Övningen resulterade också i några fraser där olika förmågor relaterade till frågor om hållbar utveckling presenterades. Vidden av presenterade förmågor är stor och en mer utförlig presentation av förmågor kan studeras i nästa avsnitt, där också lärarnas resonemang om förmågorna inkluderas.

Ett fåtal av associationerna har inte kunnat kategoriseras. Innebörden som representeras i dem är dock intressant att inkludera i sammanhanget då dessa bryter mot gängse norm. Ett par lärare ger uttryck för att de finner hållbar utveckling som ”svårt att begripa”. En annan association (”Gro Harlem Brundtland”) representerar en person som starkt förknippas med FN:s rapport *Our Common Future* och Brundtlandkommissionens definition av hållbar utveckling (WCED, 1987).

I övningens andra del som lärarna har genomfört har de ombetts skriva ner en definition av hållbar utveckling. Något fler än hälften (10 av 17) av de deltagande lärarna, har också gjort det. Resterande del ansåg att de genom att skriva ner sina associationer också redan inkluderat sin definition.

Precis som vid associationerna dominerar miljöperspektivet även i definitionerna. Ett par exempel inom detta perspektiv lyder: ”Lämna vår jord till nästa generation utan att ha tärt alltför hårt på dess resurser” och ”Att man minskar energianvändningen och naturresurser i samhället totalt sett”. I definitionen ”långsiktighet, vi är bara en länk i en lång kedja” kan ett intergenerationellt tidsperspektiv skönjas. När det gäller de övriga definitionerna, representerar ett par av dem ett synsätt som ligger nära Brundtlandkommissionens:

> Vi ska bygga ett samhälle, använda resurser på ett sätt så att nästa generation kan göra sina val och har möjligheter till ett ”rikt” liv.
>
> Man ska jobba långsiktigt för det vi tycker är en bra miljö och då behöver man jobba med de ekonomiska, ekologiska och sociala aspekterna, alltså om du har alla dem tre och har ett långsiktigt tänk.

Det sistnämnda exemplet är den enda definitionen som inkluderar alla tre dimensionerna (ekologisk, social och ekonomisk) samt kombinerar detta med ett tidsperspektiv. Alla definitioner uttalar också ett tydligt antropocentriskt perspektiv, där ”vi” är människan, som står i centrum för vad som ska vara utgångspunkt.

Undervisningens innehåll

Utifrån de ovan beskrivna övningarna har intervjuerna vidare handlat om innehållet i undervisningen orienterad mot hållbar utveckling. I detta avsnitt fördjupas det empiriska resonemanget angående lärarnas uppfattningar om undervisning om hållbar utveckling och vilka perspektiv som materialet åskådliggör.

Utefter den tidigare nämnda associations- och definitionsövningen har lärarna utvecklat resonemanget om vilket innehåll undervisningen kan fånga upp när det kommer till frågor om hållbar utveckling. Resonemangen i intervjuerna samt de genomförda observationerna visar att innehållet representerar ett brett fält. Frågor alltifrån hur barns livsvillkor förr och nu ser ut kan ingå men även frågor om hur man praktiskt kan gå tillväga för att bygga en plats för källsortering.

Alla lärargrupper visar genom deras exempel på tydliga kopplingar till det yrkesprogram de är verksamma inom. Lärarna på Barn- och fritidsprogrammet samt Vård- och omsorgsprogrammet uttrycker en tonvikt på frågor som rör relationer mellan människor, frågor om rättvisa och demokrati, samt hälsa. Inom Naturbruksprogrammet står naturens resurser i centrum i undervisningen, med vissa inslag av hur människa och natur samspelar. Exempel på frågor som tas upp i undervisningen på programmet är naturvård, ekologisk mångfald och hotade växter och djur. Ett exempel som illustrerar samspelet mellan människa och natur är en uppgift där en lärare berättar att de låtit eleverna undersöka hotade fiskarter och utifrån det gjort undersökningar på närliggande restauranger om vilken matfisk som serveras. I examinationsuppgiften ingick det att tillverka en informationsbroschyr om vilka alternativa fiskar som skulle kunna serveras samt att informera restaurangerna om detta.

På Bygg- och anläggningsprogrammet samt Fordons- och transportprogrammet talar de undersökta lärargrupperna om exempel som att praktiskt utföra eller bygga något, men också på sammanhang där eleverna tränat att bemöta kunder. En lärare påtalar hur yrkeslivet med tiden har förändrats och inneburit att individer idag måste besitta fler förmågor än tidigare.

> Men det kan jag ju berätta. Det är en stor förändring som sker ute på verkstäderna… vad som krävs av en mekaniker idag och i framtiden… jämfört med tidigare, när man kunde står som en murvel och byta bromsklossarna och inte prata med en människa. Det funkar inte!

Frågor om arbetsmiljö framkommer som centrala i stort sett alla intervjuer. Flera lärare påtalar att i och med den nya gymnasiereformens implementering så har också kursen ”Arbetsmiljö och säkerhet” utgått. En kurs som tidigare varit obligatorisk för alla yrkesprogram. Innehållet från den kursen uppfattar de nu ska ingå i all undervisning relaterad till yrkesämnena, men några lärare uttrycker särskild oro över att dessa frågor nu riskerar att för-

svinna i mängden av innehåll som skall ingå i utbildningen. När innehållet tidigare hade en tydligt och egen rubrik, uppfattar de flesta att det var naturligt att sätta frågor om arbetsmiljö i centrum på ett annat sätt. Ett par lärare uttrycker den kursens särskilda roll i frågor om hållbar utveckling. I kursmålen för ”Arbetsmiljö och säkerhet”, som ingick innan reformbytet, betonas den sociala dimensionen, med arbetsförhållanden och hälsa som exempel. Det finns inga särskilda formuleringar om något särskilt miljö- och ekonomiskt perspektiv (Skolverket, 1994a), vilket kan vara värt att nämna i sammanhanget.

Varken i intervjuerna, insamlat lektions- och planeringsmaterial eller i klassrumsobservationerna finns något uttalat exempel som samtidigt fångar upp alla tre dimensionerna som ingår i Brundtlandkommissionens definition. Miljöperspektivet finns representerat i alla de intervjuer som genomförts. Genomförda observationer har antingen haft en stark koppling till miljö- eller socialt perspektiv. Flera exempel kan också visa på båda dessa perspektiv samtidigt. Det ekonomiska perspektivet finns representerat i flera av lärarnas resonemang men när det kommer till undervisningssituationer och utformandet av uppgifter är det endast representerat i form av frågor om fattigdom. I det sammanhanget lyfts det ekonomiska perspektivet fram tillsammans med det sociala perspektivet.

Förmågor i undervisningen

Som nämndes tidigare inkluderade ett antal lärare olika former av förmågor i associationerna om hållbar utveckling. Ett exempel på en definition av hållbar utveckling som också är tydligt inriktad på att lyfta fram förmågor är: ”Genom att bli medveten sin egen roll kunna reflektera och ta ställning med kunskap som grund”. Följande avsnitt avser att synliggöra de förmågor som lärarna syftar till att undervisningen skall utveckla hos eleverna när det kommer till frågor om hållbar utveckling.

Inledningsvis är det viktigt att framhålla att i näst intill alla undersökta lärargrupper fanns minst en representant som genom sina uttalanden visade på osäkerhet om vad som menas med en förmåga. Flera lärare börjar med att tala om konkret stoffinnehåll i deras ämnen som de anser ligger inom ramen för hållbar utveckling. I läroplanen nämns begreppet förmåga ett flertal gånger. Ett exempel är under rubriken ”Skolans värdegrund och uppgifter” i avsnittet om ”Rättigheter och skyldigheter”. Där formuleras det som att:

> Undervisningen ska dessutom bedrivas i demokratiska arbetsformer och utveckla elevernas förmåga och vilja att ta personligt ansvar och aktivt delta i samhällslivet. (Skolverket, 2011c:6)

I avsnittet om ”Skolans uppdrag” beskrivs vikten av att eleverna lär sig att kunna förstå och hitta verktyg för att kunna anpassa sig till en föränderlig och komplex verklighet:

> Eleverna ska också kunna orientera sig i en komplex verklighet med stort informationsflöde och snabb förändringstakt. Deras förmåga att finna, tillägna sig och använda ny kunskap blir därför viktig. Eleverna ska träna sig i att tänka kritiskt, att granska fakta och förhållanden och att inse konsekvenserna av olika alternativ. På så vis närmar sig eleverna ett vetenskapligt sätt att arbeta. (Skolverket, 2011c:7)

När det kommer till förmågor som nämns i samband med frågor om hållbar utveckling i läroplanen uttrycker den, som tidigare nämnts i uppsatsen, förmågorna observera och analysera. Under rubriken ”Övergripande mål och riktlinjer” i avsnittet om ”Kunskaper” står det: ”Det är skolans ansvar att varje elev kan observera och analysera människans samspel med sin omvärld utifrån perspektivet hållbar utveckling”. Exemplen från läroplanen ovan talar om förmågor som att; observera, ta ansvar, aktivt delta, tillägna sig ny kunskap och tänka kritiskt. Precis som när det gäller begreppet hållbar utveckling och att samtalen med lärarna vidgas efterhand gällande perspektiv, så vidgas också vad som inkluderas i samtalen om förmågor.

I de flesta undersökta lärargrupper nämns reflektion, kritiskt förmåga och en förmåga att kunna omsätta teori till praktik som särskilt centrala. En lärare talar om yrkesprogrammen och dess naturliga kopplingar till samhället utanför skolan, samt lärarnas roll att lyfta frågor om hållbar utveckling.

> Vi har ju mycket att vinna som skickar ut våra elever på praktik för att då får man den typen av kritiska kunskaper. Det blir påtagligt, och det är klart att det inte är säkert att det blir ”hållbar utveckling – kunskaper”, men där gäller det ju för oss [lärare] också att peka på och visa på vad hållbar utveckling är egentligen. Så att man har den där förmågan att tänka… så att det inte är bara blir i form av sopsortering och glödlampor.

Tidigare i uppsatsen (i avsnittet ”Syfte och målsättningar” under ämnesövergripande undervisning) ges ett exempel där en lärare talar lyriskt om ett projekt som kollegorna har genomfört tillsammans med eleverna. Eleverna sammanställde en utställning, som lärarna definierar som ett projekt inom ramen för undervisning för hållbar utveckling. I slutet redovisade klassen för varandra samt inblandade lärare. De skulle förankra sina kunskaper historiskt samt också förklara och reflektera över innehållets koppling till relationen människa-natur. På frågan om någon vikt också lagts vid att eleverna skulle utveckla någon form av handlingsförmåga inom ramen för projektet, svarar lärarna att projektet syftade till att eleverna skulle lära sig mer fakta om ämnet. De skulle lära sig att se innehållet i ett större sammanhang, vilket också var syftet med att jobba ämnesövergripande. I en liknande diskussion om handlingsförmågor kan undersökningen visa att undervisningen inte har

syftat till att reflektera över framtidens eventuellt nya krav på handlingsförmågor. Följande citat kan illustrera detta: ”När vi pratar om växthuseffekten, hur det kan se ut år 2050, sitter vi inte ner och funderar… okej vad kan vi göra?”.

Ett par lärare framhåller elevernas kreativa förmåga och att yrkesprogrammen har stor möjlighet att utveckla denna särskilt. Undersökningen ger uttryck för flera kreativa inslag. Det finns exempel på när elever från Barn- och fritidsprogrammet fått fundera på hur de ska förmedla sina kunskaper till barnskötare när det gäller laborativa inslag, i syfte att stärka dessa personers kunskaper och självkänsla. Det finns exempel på elever från Vård- och omsorgsprogrammet som med jämna mellanrum får agera skådespelare och statister när större katastrofövningar genomförs. På Bygg- och anläggningsprogrammet ställs eleverna ofta inför byggprojekt där en kreativ förmåga krävs för att finna bästa möjliga lösningen.

Avslutningsvis visar undersökningarna att lärarna sätter förmågor som kritiskt tänkande och reflektion i centrum när det gäller frågor om hållbar utveckling. Yrkesprogrammens särskilda tonvikt på att omsätta teori till praktik och tvärtom, illustreras i flera av exemplen som nämns i intervjuerna. Undersökningen visar också att undervisningen orienterad mot hållbar utveckling syftar till att sätta nya faktakunskaper i ämnesövergripande sammanhang. Det finns ett fåtal exempel på att eleverna övar olika former av handlingsförmågor när det kommer till frågor om hållbar utveckling. I dessa exempel är de primära förmågorna dock oftast att öva kritiskt tänkande eller reflektion, inte att handla.

En analytisk diskussion om uppfattningar av att undervisa om hållbar utveckling

När det gäller att synliggöra lärares uppfattningar och val av undervisningsinnehåll gällande miljöundervisning har Sund (2008) utarbetat en analysapparat som kallas *undervisningsaspekter*[12]. Sund finner att begreppet aspekt således passar in när olika kvalitativa innehållsliga perspektiv ska urskiljas.

Liksom Sund har Öhman (2003, 2006) diskuterat olika former av miljöundervisningstraditioner[13]. En *faktabaserad*, en *normativ* och en som kallas *undervisning om hållbar utveckling* eller av Öhman (2006) benämnd den *pluralistiska* traditionen. I detta avsnitt kommer således lärarnas uttalanden samt styrdokumenten för yrkesprogrammen analyseras i skenet av de ovan nämnda miljöundervisningstraditionerna samt de fem undervisningsaspekterna som Sund har utarbetat. Wals och van der Leijs (1997) diskussion om att undervisningen orienterad mot hållbar utveckling bör ses som en process

[12] Se kapitel 4 under rubriken ”En teori om undervisningsaspekter”.
[13] Se kapitel 4 under rubriken ”Miljöundervisningstraditioner”.

utifrån *fyra olika dimensionerna i lärandeprocessen*[14], inkluderas också när det gäller den särskilda analysen av förmågor relaterade till frågor om hållbar utveckling. I denna studie fokuseras analysen på att synliggöra vidden av lärares uppfattningar som uttalas i de genomförda gruppintervjuerna, samt att försöka urskilja mönster i vad de väljer att inrikta undervisningen mot. Dispositionen i avsnittet följer Sunds (2008) fem utarbetade undervisningsaspekter.

Relationen människa - natur

Den genomförda undersökningen av yrkesprogrammens styrdokument visar att det finns stora skillnader i hur undervisning orienterad mot hållbar utveckling framställs. I läroplanen, som gäller alla gymnasieprogrammen, innehåller det uttalade miljöperspektivet formuleringar som visar relationen mellan människa och natur. Denna relation kan analyseras med hjälp av Sunds (2008) första undervisningsaspekt. I formuleringen i läroplanen står att:

> Miljöperspektivet i undervisningen skall ge eleverna insikter så att de kan dels själva medverka till att hindra skadlig miljöpåverkan, dels kan skaffa sig ett personligt förhållningssätt till de övergripande och globala miljöfrågorna. Undervisningen ska belysa hur samhällets funktioner och vårt sätt att leva och arbeta kan anpassas för att skapa hållbar utveckling.(Skolverket, 2011c:7)

Citatet visar att undervisningens fokus skall sättas på de skadliga påverkningar som miljön drabbas av, samt hur samhället ska anpassas för att skapa hållbarhet. Inom den *normerande* miljöundervisningstraditionen synliggörs konflikten mellan samhället och naturens lagar. Genom att människor blir mer medvetna och därmed kan göra miljövänliga val kan också miljöproblemen lösas (Öhman, 2003:100). Om eleverna förstår vilka funktioner i samhället som skadar miljön, kan därmed medvetenheten öka hos dem.

I lärarnas uttalanden kan också relationen mellan människa och natur studeras. De genomförda associations- och definitionsövningarna visar att tankar om att ”Vi utnyttjar jordens resurser” är vanligt förekommande. Trots att lärarnas uppfattningar och läroplanen speglar en oro över människans utnyttjande av naturens resurser finns det klara exempel i studien som visar hur undervisningen inriktas mot att maximera exempelvis ekonomisk vinning. I kursen ”Virkeslära”, som också ingår i observationsmaterialet, betonas särskilt hur eleverna skall lära sig identifiera skadeangrepp och därmed eliminera faktorer som sänker den ekonomiska vinningen. Kvalitén på trädet skall bedömas i syfte att kategorisera användningsområdet för den slutgiltiga produkten. Inom den *faktabaserade* undervisningstraditionen är olika former av

[14] Se kapitel 4 under rubriken ”Utbildning som en lärandeprocess”.

problem relaterade till naturen en oönskad konsekvens av samhällets produktion och resursutnyttjande. Att förhindra olika former av skadeangrepp skulle således kunna säkra den fortsatta produktionen.

En socialetisk aspekt

I den andra och socialetiska undervisningsaspekten sätts mellanmänskliga relationer i centrum. Definitionen som Brundtlandkommissionen presenterade 1987 ligger till grund för dagens svenska skolväsende och uttrycker en tanke om kommande generationer:

> Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. (WCED,1987, kap 2)

Definitionen uttrycker ett nutida och ett framtidsperspektiv. Vad tidigare generationer har gjort eller hur de har resonerat är inte medräknat i denna definition. I studiens undersökning kan vissa tecken på intergenerationella anspråk i undervisningen spåras. Flera lärare inkluderar kommande generationer i både associationer och definitioner, men uttalandet att: ”Vi är en länk i en lång kedja” skiljer sig från mängden. Här sätts nutiden tydligt in i ett sammanhang med innebörden att olika generationer är beroende av varandra. Undersökningen visar att framtidperspektivet många gånger får en undanskymd roll i undervisningens utformande. Detta betyder att nutiden och vad som är relaterat till några få år in i framtiden hamnar i fokus.

Studien av styrdokument visar att ett program, Restaurang- och livsmedelsprogrammet är den enda yrkesutbildningen där exempelvis ämnet historia nämns som möjligt ämne att studera frågor rörande hållbar utveckling. Historieämnets förmåga att sätta dagens situationer och händelser i ett både dåtida och framtida perspektiv är en möjlig tolkning som kan göras utifrån det kommentarsmaterial som finns till Restaurang- och livsmedelsprogrammet (Skolverket, 2011b).

Det empiriska materialet tyder också på att en mellanmänsklig relation även finns i lärarnas uttalanden och lektionsobservationer om frågor rörande global rättvisa. På Barn- och fritidsprogrammet samt Vård- och omsorgsprogrammet sätts detta innehåll ofta samman med hållbar utveckling. Orättvisa förhållanden mellan människor lokalt och globalt diskuteras, ofta med fattigdom som centralt begrepp. De exempel som denna studie har fått ta del av visar att frågor som berör mellanmänskliga relationer inbjuder till elevernas delaktighet i undervisningen. Eleverna har exempelvis fått välja olika inriktningar i undervisningen utifrån ett antal givna alternativ, men också visat stort engagemang i samtal och diskussioner. Utifrån lärarnas uttalanden och genomförda observationer, tyder innehållet i undervisningen på att det främsta syftet är att eleverna skall lära sig se komplexitet och kunna visa

förståelse för andra människors livsvillkor. En lärare påtalar exempelvis barnarbete som tydligt exempel där eleverna måste kunna se att många faktorer spelar in och att det kanske inte alltid är enkelt att bara säga att barnarbete är dåligt. I dessa typer av frågor kan ett visst mått av kritiska samtal skönjas, vilket skulle kunna tyda på en mer pluralistisk undervisningstradition (Öhman, 2006:29). När det däremot gäller tidsperspektivet är det svårare att se ett intergenerationellt perspektiv även när det gäller frågor om global rättvisa. Det är fortfarande nuet som sätts i centrum.

Kunskapsaspekten

Sunds tredje aspekt är relaterad till de kunskaper som undervisningen syftar till att utveckla hos eleverna. Som tidigare nämndes uttrycker läroplanen förmågor allmänt i termer av att eleverna aktivt skall delta, ta ansvar och utveckla ett kritiskt tänkande. När det gäller formuleringarna om frågor som rör hållbar utveckling (i läroplanen) är det förmågorna *observera*, *analysera* samt att *medverka till att förhindra* skadlig miljöpåverkan som sätts i centrum. I lärarnas uttalanden om undervisning orienterad mot hållbar utveckling är det *reflektion* och *kritisk förmåga* som är de överlägset mest förekommande. Olika former av handlingsförmågor som lärarna uttrycker är centrala för yrkesprogrammen står därmed inte i centrum när det gäller undervisning om hållbar utveckling. De lärare som berättar om hur deras undervisning om dessa frågor främst syftar till att få eleverna att se sammanhang genom att arbeta ämnesövergripande, skulle på så sätt kunna illustrera situationer där handlingsförmågorna får ta ett steg tillbaka. Wals och van der Leij (1997) talar om undervisning relaterad till olika miljöfrågor som en process och tänker sig att processen har fyra steg, fyra dimensioner. De menar att processen bör kännetecknas av en *konstruerande* fas där eleverna bygger på tidigare kunskaper och erfarenheter med nya. Utifrån detta kan de sedan ställa olika typer av *kritiska* frågor i syfte att identifiera underliggande värderingar och antaganden och därmed bättre förstå ett sammanhang. I nästa fas står *frigörandet* av kunskaper i fokus. Här ska eleverna ges utrymme att öppna upp för alternativa infallsvinklar för att om möjligt i den slutgörande fasen kunna transformera sina tankar. I den sista fasen, den *transformativa*, står förmågor som att kunna förändra och skapa i fokus.

Genom att studera empirin går det att se tecken på att undervisningen angående hållbar utveckling är centrerad runt de två första faserna som Wals och van der Leij (1997) presenterar. Eleverna ska tillägna sig nya faktakunskaper för att sedan kunna värdera dem och ta ställning. Enligt miljöundervisningstraditionerna, är denna typ av angreppssätt i undervisningen att kategorisera som ett gränsland mellan en normerande undervisningstradition och en undervisning för hållbar utveckling/pluralistisk tradition (Sund, 2008; Öhman, 2003, 2006). På så sätt kan avsaknaden av Wals och van der Leijs

två sistnämnda faser också relateras till den något osäkra kategoriseringen gällande miljöundervisningstraditioner.

Omvärldsaspekten

Yrkesprogrammens karaktärsdrag att inkludera samhället och yrkeslivet utanför skolvärlden kan åskådliggöras i och med den fjärde undervisningsaspekten. Här sätter Sund (2008) relationen mellan skola och samhälle i fokus. Var undervisningen om miljörelaterade frågor äger rum och vilken användbarhet kunskaperna kan ha i relation till övriga samhället är exempel på frågor som kan studeras.

I läroplanen finns det under kunskapsmålen formulerat att:

> Det är skolans ansvar att varje elev på ett nationellt yrkesprogram inom gymnasieskolan ges möjlighet att uppnå kraven för en yrkesexamen som innebär att eleven har uppnått en av branschen godtagbar nivå av yrkeskunnande för att vara väl förberedd för yrkeslivet. (Skolverket, 2011c:9)

Texten visar yrkesprogrammens nära koppling till samhället utanför skolan, där de olika branscherna har stort inflytande i vad som skall räknas som godtagbara kunskapsnivåer. Undersökningen visar att yrkesprogrammen ofta har mycket goda kontakter med respektive bransch, framförallt när det gäller det arbetsplatsförlagda lärandet (APL). Flera lärare påtalar också att utan dessa kontakter blir utbildningen i princip omöjlig att genomdriva eftersom så stor del av elevernas utbildning ska vara förlagd ute på arbetsplatser.

När det gäller undervisning orienterad mot hållbar utveckling finns det konkreta exempel i studien där branschen efterfrågar särskilda kunskaper hos eleverna och också för en dialog med skolan huruvida branschen eller skolan skall ansvara för att utveckla dessa. Ett exempel som kan nämnas i detta sammanhang är hur praktikansvariga handledare inom Bygg- och anläggningsprogrammet påpekat elevers bristande kunskaper i hur olika byggmaterial skall källsorteras. Ett annat är hur motsvarande handledare inom Vård- och omsorgsprogrammet efterfrågar elevers förmåga att kunna förstå äldre människors sexuella behov. Vid båda dessa exempel har sedan lärarna och skolan övervägt dessa synpunkter för att på bästa sätt förbereda sina elever.

Undersökningen visar att yrkesprogrammen i denna studie har många naturliga beröringspunkter i undervisningen relaterade till yrkeslivet. I princip alla lärargrupper berättar om yrkesrelaterade projekt eller teman där frågor om hållbar utveckling, främst mot miljöfrågor, stått i centrum. Eleverna har i dessa projekt ofta gjort studiebesök eller tagit emot besök av representanter från branschen. I ett par exempel nämns hur utomstående personer hjälpt till med planering av undervisningsinnehållet. I Sandell et al. (2003:139) tas olika agenters inflytande över undervisningen upp. I undersökningen nämns branschfolk och ämnesexperter som bra representanter i syfte att synliggöra

arbetsrelaterade frågor. Författarna belyser hur olika experter och rådgivare ofta sätts i samband med en faktabaserad miljöundervisningstradition. När det gäller agenternas roll i värdefrågor ses experterna mer som rådgivare, vilket kan efterliknas med en normerande tradition. I studien finns exempel på båda dessa olika roller, men det är däremot svårare att uttala något om den syn som karaktäriserar undervisning för hållbar utveckling/pluralistisk. Här ska alla människors värderingar ha en jämlik ställning. Detta är något som studierna i denna undersökning inte har kunnat påvisa.

Maktaspekten

Den femte och avslutande undervisningsaspekten som Sund (2008) presenterar behandlar relationen mellan lärare och elever. I läroplanen står att:

> Läraren ska i undervisningen utnyttja de kunskaper och erfarenheter av arbets- och samhällsliv som eleverna har eller har skaffat sig under utbildningens gång, […] Läraren ska organisera och genomföra arbetet så att eleven utvecklas efter sina egna förutsättningar och samtidigt stimuleras att använda hela sin förmåga, upplever att kunskap är meningsfull och att den egna kunskapsutvecklingen går framåt, får möjlighet till ämnesfördjupning, överblick och sammanhang, […] successivt får fler och större självständiga uppgifter och ökat eget ansvar, och får möjlighet att arbeta ämnesövergripande. (Skolverket, 2011c:10f)

Formuleringarna betonar elevens kunskapsutveckling, möjlighet till ämnesfördjupning samt att eleven med tiden också skall ta ett större ansvar för sin egen utbildning. I intervjuerna med lärarna finns tydliga inslag på att eleverna både får möjlighet att arbeta ämnesövergripande och att de övas i att ta eget ansvar för deras kunskapsutveckling.

De olika miljöundervisningstraditionerna åskådliggör något skilda syner på elevernas deltagande när det exempelvis gäller planering av undervisningsinnehållet (Sandell et al., 2003:140). I frågor om hållbar utveckling visar studien att olika former av deltagande sker på yrkesprogrammen. Det finns exempel när enskilda lärare eller lärare tillsammans planerar allt undervisningsinnehåll, varvid eleverna kan tillskrivas vara en relativt passiv mottagare av fakta. Denna modell härleds till en faktabaserad miljöundervisningstradition. Det finns andra exempel när eleverna är mer aktiva i kunskapsutvecklingen, främst när det kommer till situationer då eleverna ska ta ställning i olika frågor. Utifrån valen planerar lärare och elever sedan det fortsatta innehållet tillsammans. I denna studie är det främst frågor gällande global rättvisa som illustrerar detta. Dessa exempel representerar en mer normativ undervisningstradition.

När det gäller undervisningstraditionen som benämns undervisning för hållbar utveckling/pluralistisk, visar undersökningen inte på något exempel som uteslutande kan härledas till detta synsätt. Enligt kategoriseringen skall

eleverna vara aktiva och kritiska och driva planeringen av undervisningsinnehållet framåt med stöd av lärare. Lärarna uttrycker vissa inslag av detta då de exempelvis uppmanas till att söka kunskaper från utomstående aktörer. Flera lärare påtalar kursen ”Gymnasiearbete” som särskilt lämpad i detta syfte. Då studien genomfördes (läsåret 2012-13) hade inte gymnasiereformen slagit ut till fullo vilket inte gjorde det möjligt att studera denna kurs, som läses i årskurs tre.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis visar analysen att det är stora skillnader i hur hållbar utveckling uttrycks i framförallt yrkesprogrammens examensmål. I läroplanens beskrivna definition av hållbar utveckling och inom miljöperspektivet betonas endast nutid och kommande generationer. Ett yrkesprogram (Restaurang- och livsmedelsprogrammet) kan tolkas påtala dåtidens roll. Lärarnas uppfattningar och undervisningens utformande betonar också nutid. Styrdokumenten och observerad undervisning visar också på en tvetydighet gällande relationen människa och natur. Å ena sidan uttrycks en oro över miljöproblem och å andra sidan ska viss undervisning syfta till att på mest effektiva sätt utnyttja naturens resurser för att nå ekonomisk vinning.

När det kommer till vilka förmågor som undervisning orienterad mot hållbar utveckling kan utveckla, betonar både styrdokument och lärarnas uppfattningar en tonvikt på de två första faserna i Wals och van der Leijs (1997) processdrivna undervisning.

Yrkesprogrammens naturliga koppling till samhället utanför skolan synliggörs även när det kommer till frågor gällande hållbar utveckling. Representanter bjuds in eller besöks i samband med yrkesrelaterat innehåll. Studien visar på en differentiering huruvida eleverna är aktiva i planeringen av undervisningen eller inte. Betoningen av undersökta undervisningsaspekter ligger således inom ramen för en faktabaserad och normerande miljöundervisningstradition. Det finns dock vissa inslag av det Sandell et al. (2003) klassificerar som utbildning om hållbar utveckling eller som Öhman (2006) och Sund (2008) benämner som pluralistisk.

I och med denna analytiska diskussion avslutas uppsatsens empiriska beskrivning. Materialets resultat och analys sammanfogas härmed för att nu presenteras i uppsatsens avslutande kapitel.

9. Diskussion och slutsatser

Syftet med denna studie är att undersöka gymnasielärares uppfattningar om ämnesövergripande undervisning orienterad mot hållbar utveckling och vilka förutsättningar de anser är centrala för denna undervisning. Studien avgränsas till att fokusera på verksamma lärare inom gymnasieskolans yrkesprogram.

I detta avslutande kapitel diskuteras studiens tidigare analysavsnitt, som genom en metaanalys sammanfogats. Studiens hermeneutiska angreppsätt där delar och helheter förs samman har inneburit att jag i detta sista analytiska steg i processen frångår studiens tidigare tematiska indelning. Istället har jag har ställt mig frågan: Vad är det som tydligast har framträtt i studien? Utifrån de tre tidigare beskrivna teman som uppsatsen fångar upp har således många kopplingar mellan dessa kunnat skönjas. Sammantaget är det relationen mellan organisationen (skolan) och individen (den enskilda läraren) samt vilka utbildningsfilosofiska utgångspunkter och uppfattningar om undervisning orienterad mot hållbar utveckling som detta avsnitt kommer utgå ifrån.

Uppsatsens intention är att skildra vidden av de uppfattningar som lärarna i denna studie representerar. I detta kapitel diskuteras därmed också flera olika typer av organisationsstrukturer och synsätt, för att på så sätt synliggöra spannet av uppfattningar.

Organisationens struktur skapar förutsättningar för delaktighet i tid och rum

Efter att ha besökt ett antal lärargrupper i svenska gymnasieskolor står det klart att implementering av formuleringar i styrdokument tar tid, något Björneloo (2007) och Wennberg (1990) också uppmärksammar i deras studier. Det av Imsen (1999) beskrivna *ramsystemet* och Foucaults (Sandström, 2005) olika funktioner av *styrningsmentaliteter* innehåller flera delar som på olika sätt påverkar hur formuleringar i läroplan, examensmål och andra styrdokument uppfattas av skolor och enskilda lärare.

Denna studie ger en bild av att det finns en mångfald i de organisationsstrukturer som råder i dagens gymnasieskolor. Borg (2011) efterfrågar forskning om vilken funktion skolorganisationers roll har när det kommer till undervisning orienterad mot hållbar utveckling. Denna studie kan belysa att

organisationens struktur på flera sätt är av betydelse för vilken uppfattning lärarna har om ämnesövergripande undervisning, men också om undervisning orienterad mot hållbar utveckling.

Skolor där organisationen är att betrakta som Bernsteins (1971) form av *integrative code*, arbetar i stor utsträckning i arbetslag. Arbetslagen öppnar upp för förutsättningar till samarbeten då lärarna som ingår i arbetslaget ofta representeras av ett flertal ämnen. Lärarna har möjligheter att bygga upp en nära kontakt med varandra, vilket kan skapa en insikt i varandras arbeten och öppna upp för gemensamma beröringspunkter. Tillfällen att mötas ökar, vilket talar för att flera av de av Fry (2001) identifierade svårigheterna med att samarbeta, t.ex. det gemensamma språkbruket skulle kunna underlättas. Scherp och Scherp (2007) menar också att vikten av trivseln i arbetslaget starkt korrelerar med hur pass stor förmågan är att kunna se helheter.

Lärare som i denna studie arbetar i arbetslag i det vardagliga arbetet (och inte endast formellt) talar i högre utsträckning om programmets helhet istället för de enskilda ämnena eller kurserna. Dessa organisationer har möjligheter att öppna upp gränser mellan discipliner, något också Fry (2001) påtalar som en ytterligare förutsättning för ämnesövergripande samarbeten. Förutsättningar för att kunna föra en kommunikation mellan individer och grupper i skolan är på så vis centralt i lärarnas utsagor. Vikten av att skapa en dialog om undervisningens *vad*- respektive *hur*-fråga är central för att kunna fördjupa samarbetena. Det innebär också en kommunikation där skolledningen tar aktiv del av ledarskap och styrning för att underlätta samarbeten (Fullan, 2001).

I organisationer som nyligen satt ämnesövergripande samarbeten på agendan tycks denna funktion särskilt viktig. Detta gäller både för att skapa tjänster där lärare har möjligheter att faktiskt hitta varandra fysiskt och mentalt, men också när det kommer till att staka ut mål för samarbetena. Det finns en balansgång och ett samspel mellan lärare och skolledning som blir särskilt tydlig när det kommer till dessa frågor. Styrdokumenten skapar i viss mån yttre ramar för hur undervisningen kan organiseras, men skolans inre ramar tolkas olika på skolorna och skapar därför olika förutsättningar för både ämnesövergripande undervisning och undervisning orienterad mot hållbar utveckling. På så vis stärks också bilden av och vikten att förstå både yttre påverkansfaktorer från samhället (makronivå) såväl som inre skapade av människor och strukturer inom skolan (mikronivå) för att kunna förklara skolutvecklingen. Detta är något framförallt Wennberg (1990) tidigare påtalat.

I så kallade *bottom up*-organisationer (Municio, 1995), har lärarna stort inflytande i beslutsprocesserna. En sådan form av beslutsgång underlättar för ämnesövergripande samarbeten och undervisning för hållbar utveckling/pluralistisk miljöundervisningstradition (Wals & Jickling, 2002).

För att lärarna tillsammans skall kunna hitta gemensamma utgångspunkter för undervisningen bör planeringsprocessen också sättas i samband med

tids- och rumsaspekten. Det tar tid att samarbeta, framförallt att bygga upp samarbeten (Fry, 2001) och studien visar att både tids- och rumsaspekten är avgörande för lärarnas möjlighet att mötas i ämnesövergripande samarbeten. Lärare som har stor access till varandra i det dagliga arbetet hittar varandra över ämnesgränserna i högre grad än lärare som uppfattar att de endast träffar ämneskollegor. Faktorer som påverkar möjligheterna att mötas kan skilja sig åt mellan olika skolor, men några förutsättningar framstår särskilt tydligt. Möjligheten att föra öppna och tillåtande didaktiska diskussioner över ämnesgränserna är något lärarna lyfter fram. Att få och kunna vara delaktig i beslutsprocessen angående främst undervisningens planering underlättar för flexibiliteten i samarbetena.

Tidsfaktorn spelar också in i beslutsprocessen avseende ämnesövergripande samarbeten när det kommer till frågor om vilken roll skolledning och lärare spelar i olika skeden. I skolor där exempelvis lärarna förväntas planera ämnesövergripande samarbeten utefter ett redan bestämt schema, är schemat en tydlig, av Imsen (1999) kategoriserad, *administrativ ramfaktor*. Schemat är utgångspunkten i dessa lärares uttalanden om vad som är möjligt att genomföra när det kommer till frågor om ämnesövergripande samarbeten. Detta gäller då också för undervisning som lärarna uppfattar syftar till att belysa frågor om hållbar utveckling.

En intressant liknelse som framträtt i studiens material avseende delaktighet och tidsaspekt är den mellan ämnesövergripande planeringsprocesser, miljöundervisningstraditionerna och den maktrelaterade undervisningsaspekten (Sund, 2008; Öhman, 2003). I den *pluralistiska traditionen* (ibid.), eller den av Sandell et al. (2003) benämnda *undervisning om hållbar utveckling*, och den av Sund (2008) beskrivna *maktaspekten* i undervisningen, sätts den demokratiska planeringsprocessen i fokus. Eleverna förväntas inom den pluralistiska miljöundervisningstraditionen planera undervisningen under lektionstid under lärarens handledning. Denna studie avser inte att studera hur elever hanterar dessa frågor utan har fokus på lärarna. Om man däremot tillämpar samma resonemang i lärarnas planeringsprocess, som i den ovan beskrivna situationen för eleverna, är det av vikt att lärarna också deltar i processen. Handledningen skulle här istället kunna representeras av skolledningen. Med andra ord skulle idéerna om en pluralistiskt inriktad undervisningstradition på många sätt kunna liknas vid en deliberativ planeringsprocess när det kommer till frågor om ämnesövergripande samarbeten och frågor om hållbar utveckling. I den offentliga utredningen *Att lära för hållbar utbildning* (SOU, 2004:87) påtalas vikten av att elever stärker sin förståelse för att kunna se komplexa samband. Denna studie skulle i skenet av detta också kunna visa på vikten av lärarnas förmåga att kunna se samband. I diskussionen om den pluralistiska traditionen står elevernas delaktighet i undervisningen i centrum, medan det i denna studie skulle kunna representeras av lärarnas deliberativa planeringsprocess. På samma sätt skulle också resonemanget om den maktrelaterade undervisningsaspekten kunna ingå i diskus-

sionen om deliberativa beslutsprocesser avseende lärarnas arbetsgång. Sund (2008) sätter elevernas delaktighet i centrum, medan denna studie utgår från lärarnas. Den maktrelaterade undervisningsaspekten kan således visa på förskjutningar i delaktighet åt ena eller andra hållet.

Samarbetenas integrerade karaktär

Tidsaspekten samspelar också med graden av integration när det kommer till ämnesövergripande samarbeten i undervisningen. I skolor där de didaktiska innehålls- och metodfrågorna tidigt får utrymme i processen kan gemensamma beröringspunkter fungera som utgångspunkt för exempelvis schemaläggningen. Mångfalden av varianter i planeringsprocessen är stor mellan skolorna men det finns en relativt tydlig trend i studien. I skolor där ämnesövergripande samarbeten prioriteras tidigt i skolans övergripande verksamhet, där ökar också antalet samarbeten men också graden av integration mellan ämnena. Fler samarbeten i dessa organisationer är att beteckna som *interdisciplinära*. I och med detta uttalar lärarna också ett större gemensamt ansvar för både ämnesintegration men också när det kommer till undervisning orienterad mot hållbar utveckling.

När det kommer till frågor om planeringsprocessen visar studien att yrkesprogrammens examensmål har en central roll för de flesta ämnesövergripande samarbetena. Den övergripande läroplanen, där gemensamma formuleringar om undervisning för hållbar utveckling finns utskrivna, har däremot en mycket undanskymd roll. Lärare som i större utsträckning resonerar utifrån ämnesplaner och kursplaner arbetar också i högre grad i organisationer som av Bernstein (1971) skulle kategoriseras som *collect code*. I organisationer där lärarna är vana att individuellt ansvara för innehållet i undervisningen, där blir också enskilda kursmål den primära utgångspunkten för eventuella samarbeten. Samarbeten som skapas utifrån sådana förutsättningar är i många fall att betrakta som *multidisciplinära* och additativa i sin karaktär. När det kommer till frågor om hållbar utveckling förespråkar ett flertal forskare att det många gånger krävs en fördjupad integration mellan olika discipliner för att på så sätt kunna se samband mellan kunskapsområden (Alvargonzález, 2011; Klein, 2006; Wals & van der Leij, 1997). Dessa tankar skulle därmed tala för att ämnesövergripande samarbeten bör utgå från det gemensamma, i detta fall yrkesprogrammens examensmål. När det kommer till frågor om hållbar utveckling visar dock studien att eftersom dessa frågor inte uppmärksammas i alla yrkesprograms examensmål riskerar det att falla bort, såvida inte formuleringar i läroplanen införlivas i processen. Studien visar också på enskilda individers roll i att lyfta både ämnesövergripande samarbeten och frågor om hållbar utveckling i undervisningen. I organisationer där ämnen i större utsträckning anses som separerade från varandra kan detta därmed bli extra skört.

I detta sammanhang blir förhållningssättet gentemot hur samarbetena faktiskt planeras och genomförs därmed också centrala. Studien domineras av uppfattningar som kan kategoriseras till ett multidisciplinärt förhållningssätt. När det kommer till undervisning orienterad mot hållbar utveckling uttrycker många lärare en brist på kunskaper i att själva identifiera länkar och beröringspunkter mellan olika ämnen och discipliner. I intervjuerna lyfter de indirekt fram integrationsnivån som central faktor för lyckade samarbeten i allmänhet. När det kommer till frågor om hållbar utveckling uttrycker många en kompetensbrist vilket innebär att det är svårt att se beröringspunkterna ur ett mer integrerat perspektiv, vilket i slutändan ofta leder till att samarbetena har svårt att fördjupas avseende integrationsnivån. Även om många uttrycker tankar om, och vikten av, integrationens betydelse i dessa frågor tycks steget från ord till handling vara extra utmanande när det kommer till denna undervisning.

Utifrån denna studie är det svårt att uttala sig om huruvida ett mer transdisciplinärt förhållningssätt används i undervisningen. En yttre ramfaktor som i viss mån sätter upp barriärer för organiseringen av undervisningen är styrdokumentens utformning och krav och utformning. Vilka kurser som skall läsas i respektive årskurs har förtydligats i och med Gy2011. Genom detta står kursernas innehåll i centrum för organiseringen och inte det tematiska innehållet. I och med det multidisciplinära förhållningssättets dominans gällande ämnesövergripande undervisning och frågor om hållbar utveckling läggs också mycket av ansvaret på eleverna. Utifrån en gemensam rubrik ska eleverna identifiera beröringspunkter mellan ämnen och kurser, något som kan vara särskilt svårt i situationer då kanske inte ens lärarna själva har denna förmåga när det kommer till frågor om hållbar utveckling.

Att lämna trygghetszonen

Förutom frågor om skolans organisation och möjligheter till delaktighet visar studiens material på individens roll för ämnesövergripande undervisning och frågor om hållbar utveckling. I studiens material identifieras en skörhet i att skolan medvetet eller omedvetet låter ansvaret vila på enskilda individers engagemang och motivation, något som Foucaults individuella *styrningsfunktion* också beskriver (Sandström, 2005). Ansvarsfrågan är sålunda något skolledningen har stor möjlighet att påverka. När det kommer till frågor om individers uppfattningar och egenskaper faller detta i större mån just på den enskilde läraren. Organisationen kan skapa förutsättningar som underlättar eller försvårar för samarbeten, men det sker i ett samspel med individer. Denna studie visar till exempel att lärares kompetensnivå också samspelar med benägenheten av att vilja samarbeta. Fry (2001) talar om förmågan att kunna lämna sin trygghetszon när det gäller samarbeten. När det kommer till undervisning orienterad mot hållbar utveckling är det särskilt tydligt. Många lärare uttrycker en brist i sina kunskaper. I och med detta känner sig många

osäkra inför läroplanens uppdrag att varje elev: ”kan observera och analysera människans samspel med sin omvärld utifrån perspektivet hållbar utveckling” (Skolverket, 2011c:10).

En förutsättning för att kunna relatera sitt undervisningsämne till andra kunskapsområden och metoder är att den enskilde läraren känner sig trygg i sina egna ämneskunskaper (Lundström, 2007). Det skulle därmed också betyda att för att kunna samarbeta över ämnesgränser måste lärarna dels ha goda ämneskunskaper men också förmågan att se sitt ämne i ett större sammanhang, något Klein (2006) också uppmärksammar. Eftersom fältet hållbar utveckling på många sätt kräver insikt i komplexa relationer mellan natur och människa kan denna studie också belysa de särskilda utmaningarna när det gäller samarbeten i just dessa frågor. Att samarbeta är svårt och att då samarbeta om något som uppfattas som relativt diffust och komplicerat ställer stora krav på både individ och organisation.

Miljödimensionen stark i styrdokument och i lärarnas uppfattningar

I uppsatsens inledande kapitel sätts dagens gymnasieskola in i ett sammanhang av en allt mer komplex världsbild. Människans verksamhet på jorden och dess konsekvenser för naturen har de senaste decennierna uppmärksammats i allt högre grad, såväl inom forskning som inom utbildningsväsendet. Nutida och kommande generationers förståelse för hur människa och natur hänger samman formas i stor utsträckning i skolan, varvid lärarna har en central roll.

När det kommer till frågor om lärarnas uppfattningar om hållbar utveckling samt undervisning rörande dessa frågor visar studien att läroplanens formuleringar tar tid att implementera. Flera lärargrupper uttalar uppfattningar som kan tolkas så att gymnasiereformen som genomfördes 2011 innebar en del nya saker i form av ämnesövergripande samarbeten och betoning på undervisning om hållbar utveckling. Formuleringarna rörande dessa frågor är dock näst intill de samma i den gamla läroplanen som i den nya.

I studiens material framkommer lärarnas betoning på den miljörelaterade dimensionen i den av Brundtlandkommissionen formulerade definition på hållbar utveckling som skrevs 1987. 1994 införlivades så definitionen i gymnasieskolans reform. Den nya gymnasiereformen från 2011 utgår från samma definition och den nya läroplanens uttalade miljöperspektiv är i princip exakt samma formulering som tidigare, med ett undantag. Den avslutande formuleringen: ”Undervisningen *bör* belysa hur samhällets funktioner och vårt sätt att leva och arbeta kan anpassas för att skapa hållbar utveckling” (Skolverket, 1994b:6) har i den nya läroplanen formulerats till ett *ska* (Skolverket, 2011c:7). Det betyder också att miljödimensionens explicita formule-

ring står fast i att undervisningen skall syfta till att eleverna ska lära sig att medverka till att hindra skadlig miljöpåverkan. Denna studie kan därmed också visa att lärarna på så sätt uppmärksammar läroplanens uttalade miljödimension.

I sammanhanget av termerna svag respektive stark hållbar utveckling (Palmer, 1997), skulle därmed läroplanens formulering och i förlängningen även lärarnas uttalade uppfattningar representera en svag hållbar utveckling. Flera författare (Clifton, 2010; Hediger, 1999; Palmer, 1997) skulle troligtvis diskutera huruvida läroplanens formulerade miljöperspektiv överhuvudtaget fångar den sociala respektive den ekonomiska dimensionen, då betoningen ligger i att hindra skadlig miljöpåverkan. Materialet i denna studie skulle på så vis kunna synliggöra ett glapp mellan läroplanen och lärarnas uppfattningar å ena sidan och vidare genom Brundtlandkommissionens definition (där alla tre dimensionerna på hållbar utveckling inkluderas) till att slutligen å andra sidan framhålla delar av forskarsamhällets syn på vad hållbar utveckling innebär.

Utbildning för hållbar utveckling: en utbildningsfilosofisk fråga

De läroplansteoretiska och didaktiska utgångspunkterna i denna studie sätter undervisning rörande hållbar utveckling i ett utbildningsfilosofiskt perspektiv. Den av Englund (1986) identifierade demokratiska/medborgerliga läroplanskoden beskriver de dominerande metadiskurserna under 1900-talet. På flera sätt kan de tre metadiskurserna som av Englund (ibid.) benämns utbildningskonceptioner liknas vid miljöundervisningstraditionerna, beskrivna av Öhman (2003, 2006). Båda dessa utgångspunkter synliggör aktörers grad av delaktighet, relationen mellan skolan och det övriga samhället, undervisningens organisering samt vilka kunskaper som undervisningen skall syfta till att utveckla.

I lärarnas uppfattningar om undervisning orienterad mot hållbar utveckling representeras flera av miljöundervisningstraditionerna. Det finns uttalanden som går att hänföra till den *faktabaserade* traditionen, och andra som i högre grad representerar den *normativa*. I ett fåtal sammanhang kan den tredje och *pluralistiskt* inriktade traditionen skönjas, även benämnd *utbildning om/för hållbar utveckling*. Detta gäller främst i situationer där lärarna berättar om ämnesövergripande projekt (med miljödimensionell utgångspunkt) där eleverna för olika former av kritiska resonemang och studerar olika alternativ. Studien kan däremot inte tydligt visa uppfattningar och beskrivningar av undervisning där den pluralistiska undervisningstraditionen kan kategoriseras in under alla variabler som Sandell et al. (2003) beskriver[15].

[15] För vidare fördjupning i miljöundervisningstraditionernas skiljelinjer rekommenderas Sandell et als (2003: 139f) klargörande tabeller.

Ett i sammanhanget intressant resultat att lyfta fram är att denna studie skiljer sig från den i Öhman (2003) redovisade kartläggning som föregick Skolverkets (2002) definiering av de olika miljöundervisningstraditionerna. I den studien definierar sig lärarna själva utifrån ett antal enkätfrågor som de besvarar, vilket därmed också är en viktig skillnad mot denna studie. I denna studie uttalar sig lärarna först i intervjuer och sedan tolkas och analyseras svaren i efterhand. Enligt Öhmans kartläggning anger ungefär hälften av deltagande lärare att de befinner sig inom den normerande undervisningstraditionen. En tredjedel definierar sig att befinna sig i traditionen, undervisning om hållbar utveckling (den pluralistiska traditionen). Resterande del uppfattar sig befinna sig i den faktabaserade. Författarna i Skolverkets rapport (2002) kommenterar hur låga siffrorna är framförallt inom traditionen utbildning om hållbar utveckling som de uttalar torde vara den mest eftersträvansvärda. Materialet i denna undersökning kan inte uttala några exakta siffror, och har heller inte strävat efter detta, men i analysen av lärarnas uttalanden är det svårt att kategorisera fler än ett mycket fåtal individer till denna tradition.

När det kommer till att jämföra lärarnas utsagor med utbildningskonceptionerna visar materialet också på en viss bredd. I denna studie studeras förutsättningarna för lärarna verksamma inom de yrkesförberedande programmen särskilt. I princip i alla intervjuer framkommer yrkesprogrammens naturliga koppling till arbetsmarknaden och hur undervisningen många gånger syftar till att förbereda eleverna för ett yrkesliv. I dessa fall är kopplingen till den vetenskapligt rationella utbildningskonceptionen stark. Eleverna skall lära sig ett visst stoff för att kunna klara uttalade arbetsuppgifter i det framtida yrket.

I den allmänna diskussionen angående yrkesprogrammens nära koppling till övriga samhället kan även en mer demokratisk utbildningskonception spåras. Ett antal lärare framhåller vikten av att eleverna får träna på och lösa praktiska problem som kräver olika former av handlingsförmågor, något Wals och van der Leij (1997) ser som centrala förmågor att öva i en pluralistisk undervisningstradition. När det gäller frågor om hållbar utveckling och dess relation till undervisning på yrkesprogrammen visar uttalandena från lärarna på en större tvekan när det kommer till handlingsförmågorna. I diskussionerna om undervisningen tyder resonemangen på att lärarna i viss mån kan se flera dimensioner (miljö-, social- ekonomisk dimension) i undervisningen samt i viss mån kan resonera utifrån Wals och van der Leijs föreslagna handlingsförmågor (*de fyra dimensionerna i lärandeprocessen*). När det däremot kommer till själva undervisningssituationen är det svårare att se alla dimensioners, handlingsförmågors och kunskapsaspekters tydliga framtoning. Ofta får miljöfrågorna stå i centrum och dessa kombineras vanligtvis med antingen den sociala dimensionen eller den ekonomiska dimensionen. Den ekonomiska dimensionen i denna studie är i allmänhet den som lärarna inte talar om i särskilt hög grad, varken i den genomförda associations- och

definitionsövningen eller i de gemensamma samtalen. Denna studie bekräftar därmed Borgs (2011) resultat att den ekonomiska dimensionen är den dimension som lärarna känner till minst eller känner störst osäkerhet inför, något Jonsson (2007) även ser i studier av lärarstudenter.

Studiens material visar också att Wals och van der Leijs beskrivna handlingsförmågor; *konstruera* och *kritisera*, är de som dominerar i denna undervisning. Avsaknaden av de två sistnämnda handlingsförmågorna att *frigöra* sina kunskaper och att sedan slutligen *transformera* dem, tydliggör bristen i att fullt ut kunna kategorisera lärarnas uttalade uppfattningar inom ramen för en pluralistisk miljöundervisningstradition. Därmed stärks studiens resultat av att undervisningen orienterad mot hållbar utveckling på flera sätt fortfarande är att betrakta som främst normativ.

Även i ett utbildningsfilosofiskt sammanhang kan tidsaspekten i resonemangen belysas. Resultaten visar att ett nutida perspektiv står i centrum i kombination av ett närliggande framtida perspektiv. Lärarna har i denna studie inte uppmärksammat något historiskt perspektiv i större grad samt inte heller ett framtidsperspektiv som löper längre än några decennier. I diskussionen om handlingsförmågor visar studien ett samband mellan avsaknad av längre tidsperspektiv samt de två sistnämnda lärandefaserna i Wals och van der Leijs resonemang. I Brundtlandkommissionens definition uttalas ett nutida perspektiv samt det för kommande generationer:

> Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. (WCED,1987, kap 2)

Ovan identifierades ett glapp mellan läroplanens, lärarnas, Brundtlandkommissionens definition samt ett antal forskares definitioner av hållbar utveckling. Även när det gäller tidsperspektivet i undervisningen kan en åtskillnad i perspektiv skönjas. Brundtlandkommissionens definition talar om kommande generationer, dock inte om tidigare. I läroplanens formulerade miljöperspektiv har tidsperspektivet en relativt undanskymd roll:

> Miljöperspektivet i undervisningen skall ge eleverna insikter så att de kan dels själva medverka till att hindra skadlig miljöpåverkan, dels kan skaffa sig ett personligt förhållningssätt till de övergripande och globala miljöfrågorna. Undervisningen ska belysa hur samhällets funktioner och vårt sätt att leva och arbeta kan anpassas för att skapa hållbar utveckling. (Skolverket, 2011c:7)

Som nämndes ovan angående lärarnas uttalanden i denna fråga visar denna studie att nutida och i viss mån ett närliggande framtidsperspektiv inkluderas i undervisningen.

Att tolka styrdokument

De empiriska undersökningarna i denna studie är genomförda i en tid då gymnasieskolan genomgår större förändringar i spåren efter gymnasiereformen som infördes 2011. Resultaten från denna undersökning understryker liksom Björneloos (2007) studie att implementering av nya reformer tar tid och kräver initialt också mycket eftertänksamhet i relation till planering, genomförande och utvärdering av undervisningen. Denna studie är speciellt inriktad på att studera lärare som är verksamma inom yrkesprogrammen och deras uppfattningar och upplevda förutsättningar för att kunna bedriva samarbeten över ämnesgränserna. Många av de intervjuade lärarna berättar att de också är verksamma inom högskoleförberedande program, varvid vissa resultat med stor sannolikhet skulle kunna gälla även för dessa program.

Denna studies syfte att studera lärares uppfattningar om förutsättningar för ämnesövergripande undervisning orienterad mot hållbar utveckling ska därför också tolkas utifrån en tid av förändring. Vad som är intressant att lyfta fram när det kommer till implementeringsprocessen är att tolkningar av styrdokument i och med detta också står i fokus. Enskilda lärare, arbetslag och skolor studerar formuleringar i styrdokumenten och i detta sammanhang finns det också bra förutsättningar för att föra didaktiska diskussioner. När det kommer till frågor om undervisning och hållbar utveckling står både de didaktiska innehålls- (didaktikens *vad*-fråga) och metodfrågorna (didaktikens *hur*-fråga) i centrum (Carlgren & Marton, 2000; SOU, 2004). I ljuset av Gy2011 och dess implementeringsprocess torde frågor om undervisningens relation till frågor om hållbar utveckling därmed också kunna belysas i sin helhet.

Något som bitvis förvånat mig under insamlingen av empirin är hur de undersökta skolorna och lärargrupperna visar upp en stor skillnad i hur styrdokumentens innehåll tolkas. När det kommer till frågor om ämnesövergripande undervisning menar vissa lärare att den nya reformen också inneburit stora förändringar i hur de ser på och förhåller sig till samarbete mellan ämnena. I andra änden finns lärare som menar att detta funnits tydligt formulerat åtminstone sedan reformen 1994. Vad studien däremot inte visar är huruvida lärarna uppfattar skillnader i hur frågor om hållbar utveckling formuleras i styrdokumenten mellan de olika gymnasiereformerna. I läroplanens miljöperspektiv har formuleringen som tidigare nämnts fått smärre förändringar jämfört med tidigare (1994) och endast ett ord har bytts ut.

I och med studiens undersökning av yrkesprogrammens examensmål och dess förekomst av begreppet hållbar utveckling, bör också dessa formuleringar lyftas fram. Ingen av lärarna som ingår i studien har själva uppmärksammat att det finns skillnader i hur examensmålen är formulerade i dessa frågor eller om det har skett förändringar inom respektive program mellan de olika reformerna. Det här tyder på att trots att många skolor nu fördjupat de didaktiska resonemangen om styrdokumentens innehåll så har frågor om

hållbar utveckling inte varit i fokus. Att formuleringarna helt saknas i vissa programs examensmål är i sammanhanget viktigt att notera men den här undersökningen visar också att den övergripande läroplanen som gäller för alla program inte används av lärarna när de planerar undervisningen. Därmed är risken stor att frågor om hållbar utveckling inte blir föremål för en gemensam didaktisk diskussion, utan hamnar istället på enskilda ämnen eller individer, något som ytterligare förstärker multidisciplinära förhållningssätt i undervisningen.

Att implementeringen av olika styrdokument tar tid överensstämmer med den bild Wennberg (1990) talar om. I Sverige är skolsystemet hierarkiskt i strukturen avseende hur nya läroplaner arbetats fram. Wennberg menar att när reformeringsdiskussioner i första hand skett mellan utbildningsdepartementet och den högsta ansvariga skolmyndigheten, idag Skolverket, har ämnesföreträdare i viss mån haft svårt att göra sin röst hörd. Inom exempelvis geografiämnet har ämnesföreträdare ofta fått rollen som ämnesförsvarare och därmed ofta hamnat i ett motsatsförhållande och i en försvarsställning gentemot andra ämnesföreträdare och myndigheter. Wennberg visar i sin studie på exempel från Storbritannien och dåvarande Västtyskland, där direktkontakten varit tydligare mellan lokala skolenheter, ämnesföreträdare och beslutsfattare vilket enligt Wennberg underlättat i implementeringsfasen.

Lärarnas förmågor centrala för undervisningens karaktär

Elevernas delaktighet är ett område som ofta debatteras i skolan. Vad som däremot inte är uppmärksammat på samma sätt är lärarnas delaktighet och hur beslutsprocesser ser ut på en skola. Den här undersökningen visar på exempel där lärarna uppfattar att skolledning och lärare kan ha olika uppfattningar om vad som är viktigast för att kunna samarbeta över ämnesgränser. Skolledningen kan också uppfatta styrdokumenten som tydliga när det kommer till frågor om ämnesövergripande samarbeten medan lärare kan ha svårare att se det i och med deras ämnesfokusering.

Inom den pluralistiska miljöundervisningstraditionen framhålls elevernas delaktighet som centralt för att på så vis överensstämma med värden om människors lika värde och att beslut ska behandlas i en demokratisk process (Sandell et al., 2003:139). Därmed kan också mellanmänskliga konflikter belysas för att på så sätt sträva efter att utveckla elevernas förståelse och kritiska förmåga att värdera olika alternativ. På många sätt kan målet med undervisningen inom denna miljöundervisningstradition liknas vid en interdisciplinär eller transdisciplinär samarbetsprocess mellan olika aktörer och kunskapsområden. Genom dessa förhållningssätt integreras ämnen i olika hög grad och kan på så sätt skapa nya gemensamma metoder, modeller och innehåll (Fry, 2001). Strävan efter en holistisk kunskapssyn är stark framförallt inom det transdisciplinära förhållningssättet (Alvargonzález, 2011), och

processen ska stärka deltagarnas handlingsförmågor för att på så sätt skapa verktyg att kunna agera i ett föränderligt samhälle (Burns, 1995).

I denna studie beskriver lärarna lyckade ämnesövergripande samarbetsprojekt i termer av att de tillsammans skapade en gemensam helhet mellan de olika ämnena och att relationerna dem sinsemellan stärktes. På så vis kan processen jämföras med ett inter- eller transdisciplinärt arbetssätt. Under arbetsprocessens gång möter de ibland stora utmaningar i form av tider som krockar i schemat, bristande förståelse mellan olika ämnens kunskapsområden eller kollegor som inte samarbetar. Det som de dock uttalar överväger i sammanhanget är den stolthet som dessa samarbeten kan leda till både bland elever men också bland lärarna. Genom beskrivningarna av dessa ämnesövergripande samarbetsprocesser finns tecken på en strävan och en glädje i att vara delaktig i en beslutsprocess, något Robinson (2007:20) och Scherp och Scherp (2007) menarhänger samman med ökad tillit och förtroenden. När det kommer till frågor om undervisning och hållbar utveckling kan samarbeten som haft vissa motsättningar under processens gång dessutom skapa förutsättningar för hållbarare beslut (Wals et al., 2009:28).

Enligt läroplanen skall undervisningen uppmuntra eleverna till att samarbeta och utveckla ett kritiskt tänkande för att på så sätt ”kunna orientera sig i en komplex verklighet med stort informationsflöde och snabb förändringstakt” (Skolverket, 2011c:7). På samma sätt borde också lärarnas förmågor och uppfattningar angående detta avspeglas i undervisningen. Om lärarna är vana vid en tillåtande miljö där olika tankar får mötas och integreras med varandra kan troligtvis en djupare förståelse nås mellan ämnena. Björneloo (2007) påtalar denna form av metakognition och menar att för att lärarna skall kunna guida elever genom olika perspektiv, för att på så sätt ”göra världen mer genomskinlig” (ibid.:44), behöver de själva också vara medvetna om sina egna utgångspunkter i undervisningen.

När det kommer till undervisningens relation till hållbar utveckling står det kritiska tänkandet således i centrum varvid även lärarnas förmåga ställs på sin spets. Elshofs (2005:184) kanadensiska studie betonar vikten av att lärarna måste kunna skapa en miljö som kännetecknas av respekt, för att frågor om hållbarhet skall kunna diskuteras på allvar. Han ser därmed lärarnas egen kompetens och insikt i hållbarhetsfrågor som centralt, något Wals & Jickling (2002:224) också påtalar. I sin studie tycker sig Elshof (2005) också kunna se ett samband mellan lärarnas nivå på utbildning och förmågan till att kritiskt kunna granska information som exempelvis förmedlas i media. I diskussionen som förekommer i dagens svenska skoldebatt förs ofta lärarnas kompetens fram som en nyckel till att nå bättre kunskaper hos eleverna. I fallet med yrkesprogrammen, som denna studie inriktar sig på, talar många lärare i karaktärsämnen om en tidigare bakgrund i yrken relaterade till de ämnen de nu undervisar i. Bland fordonslärarna har alla tidigare arbetat själva som fordonsmekaniker och bland karaktärsämneslärarna på Barn- och fritidsprogrammet har de alla erfarenheter från förskoleverksamhet. Stats-

makternas ambitioner att ha legitimerade lärare i skolvärlden kan i skenet av Elshofs tankar vara värda att belysa, särskilt när det kommer till lärare i yrkesämnen. I skrivande stund finns regler på att undanta yrkeslärare från kravet på genomförd lärarutbildning mot bakgrund av den arbetskraftsbrist som råder i många yrkesämnen. Enligt Elshofs resonemang skulle det därmed också då kunna finnas en risk i att skolan förlorar viss kritisk kompetens, eftersom dessa personer kan sakna en högre utbildning. Lundström (2007:126) kan dessutom i sin studie visa hur många yrkeslärare visar på en distansering till forskning. Skulle fler individer då sakna en högre utbildning riskerar detta glapp att ytterligare vidgas. I skenet av detta kan ämnesövergripande arbetssätt mellan yrkeslärare och lärare i andra ämnena då vara särskilt viktigt, i syfte att delge varandra sina kompetenser och förmågor.

Utmaningar för ämnesövergripande undervisning

En aspekt som är viktigt att lyfta fram i samband med diskussioner om arbetslag är den kritik som organisationsformen kan möta. Lundström (2007) identifierar vad han kallar balkanisering där olika lärargrupper kan uppleva att de är alltför uppdelade och därmed inte ser skolan som helhet. I denna studie speglar några lärares uppfattningar detta då de menar att det finns en risk att man kan förlora kontakten med sina ämneskollegor.

En annan kritik som Hargreaves (1998:207ff) lyfter fram och som också kan spåras i denna studie är den ibland upplevda känslan av att bli påtvingad en arbetslagsorganisation. I den här studien är det främst i organisationer där det finns en otydlighet mellan å ena sidan organiseringen i ämneslag och å den andra sidan i arbetslag. På detta sätt kan det tolkas som att skolan inte valt varken det ena eller andra sättet vilket Lundström (2007) upplever tar mycket av lärarnas tid och kraft.

På många sätt skulle en skolorganisation som strävar efter ämnesövergripande arbetssätt tjäna på att som Hargreaves beskriver vara ”flytande, flexibla och dynamiska” (1998:82). På det sättet kan organisationen anpassas till verksamheten och sätta lärandet i fokus. Lärare skulle på det sättet inte vara låsta i en form utan skulle utifrån behov kunna växla mellan exempelvis samarbetsgrupper. Vad den här studien kan visa angående detta är att den rådande ämnesuppdelningen som är reglerad och stärkt i och med den nya reformen delvis förhindrar enskilda skolors inflytande i att göra förändringar i poängplanerna. Poängplanerna reglerar vilka kurser som ska ingå för respektive gymnasieprogram samt också i stor utsträckning i vilka årskurser respektive kurs skall erbjudas. Genom detta kan det ibland tydliggöras en motsättning mellan hur lärarna resonerar om kunskap i termer av ett holistiskt lärande och vad de anser är möjligt att genomföra. Flera författare (Björneloo, 2007; Fry, 2001) talar om en dissonans mellan hur ämnen är organiserade inom skolvärlden och hur sedan samhället i övrigt fungerar. I sammanhang av att undervisa i frågor som rör hållbar utveckling är kun-

skapsområdenas beröringspunkter centrala, något som kanske inte alltid stämmer överens med hur programmens poängplaner är konstruerade. Lundström (2007:221) ifrågasätter sambanden mellan hur omvärldsförändringar ofta tas för givna när formuleringar i styrdokumenten görs, vilket exempelvis ställer krav på hur skolan bör organiseras i ämnen. Han menar att det i detta sammanhang vore intressant att problematisera och öppna upp för alternativa synsätt.

Flera skolor vittnar också om sviktande elevunderlag till följd av det fria skolvalet samt utflyttningsproblematiken som delvis finns på landsbygden. Skolorna tvingas på så sätt anpassa sig utefter detta och allt som oftast innebär det sammanslagningar av flera yrkesprogram inom samma kurs och/eller fler undervisningstimmar för lärarna. Allt detta försvårar den av Hargreaves föreslagna flexibla skolorganisationen, då exempelvis tjänsterna kan vara mer uppdelade mellan olika gymnasieprogram än tidigare. I sammanhanget av ämnesövergripande undervisning, talar lärarna om att det oftare än tidigare innebär svårigheter att kunna hitta tid och möjlighet att planera tillsammans.

Skolans roll i samhället

När denna uppsats skrivs går det inte en dag utan att skolan, elevers resultat, lärarnas kompetens eller lön debatteras i media. Vilken roll skolan ska ha, och har, i samhället är därmed också något att titta närmare på. Mellan de olika utbildningskonceptionerna och utbildningsfilosofierna råder divergerande uppfattningar om vilken roll skolan skall spela i samhället samt vilka kunskaper som är de eftersträvansvärda.

I undervisning orienterad mot hållbar utveckling lyfts vikten av att utveckla olika former av handlingsförmågor ofta fram (Wals & van der Leij, 1997). I och med steget att just sätta handlingskompetensen i centrum skulle också utvecklingen kunna betecknas från att gå från en mer progressivistisk syn på kunskap till en mer rekonstruktivistisk (Klein, 2006). Frågor om det verkliga livet är på så sätt inte tillräckligt för att undervisningen ska skapa insikt i komplexiteten kring hållbar utveckling utan ska därmed också sträva mot att utrusta eleverna med verktyg att kunna agera. Det skulle också förtydliga bilden av elevernas egen kunskapsutveckling istället för att fokusera på att behärska en viss mängd faktakunskaper. Inom en rekonstruktivistisk kunskapssyn ses skolan som en del av samhället och skall syfta till att förbereda eleverna för framtiden. Skillnaden i strävan mellan en mer progressivistisk syn och en rekonstruktivistisk ligger i den förstnämndas idé om att förbereda eleverna inför kommande yrkesliv, medan rekonstruktivistiska målsättningar handlar om att utrusta eleverna för att kunna delta aktivt i samhället. På det sättet skulle rekonstruktivismens idé också kunna vara en

vidareutveckling och därmed inkludera flera perspektiv i elevens framtida liv.

Yrkesprogrammens naturliga koppling mellan skola och arbetsliv är något lärarna framhåller starkt. Många skolor har ett väl upparbetat kontaktnät med det lokala samhället. Praktikplatser, studiebesök och samarbeten med handledarna skapar en miljö där eleverna allteftersom utbildningen fortskrider kommer nära de branscher programmet syftar till. Handlingsförmågorna är ofta centrala inslag i undervisningen, något lärarna uppfattar som naturligt utifrån programmens karaktär. Detta tillsammans med yrkesprogrammens roll i relationen mellan skolan och samhället, skulle kunna innebära stora möjligheter till en undervisning som inom ramen för miljöundervisningstraditionerna skulle kunna betecknas som pluralistisk (Öhman, 2006).

Den här studien kan på flera sätt se kopplingar mellan yrkesprogrammen och övriga samhället, men när det kommer till frågor om hållbar utveckling är kopplingen något mer otydlig. De av Wals och van der Leijs (1997) definierade handlingsförmågor kan, som det redogjordes för ovan, i viss mån uppfattas i lärarnas utsagor om undervisningen. Den förstnämnda, *konstruera*, är i allmänhet den som lärarna uttalar som den huvudsakliga inom framförallt de yrkesrelaterade ämnena. Den andra, *kritisera*, lyfts särskilt fram inom de samhällsorienterade ämnena. När det kommer till de två sistnämnda, att *frigöra sina kunskaper* och sedan *transformera* dem kan inte denna studie finna tydliga exempel på sådan undervisning utifrån lärarnas uttalanden. Därmed får också den av Blossing (2003), Lundström (2007) och Wals & van der Leij (1997) så viktiga inlärningsprocessen en undanskymd roll när det kommer till undervisning om hållbar utveckling. Fokus riskerar att bli på frågor om ”här och nu” där resultatet är det primära, något den här studien också kan se tecken på. Lundströms (2007) studie där kursen ”Projektarbete” (kurs inom den gamla reformen, Lgy 1994) (SKOLFS, 1994:2) studeras särskilt, betonar kursens strävan efter elevernas kunskapsprocess, vilket kan liknas med den nya reformens kurs ”Gymnasiearbete” (Skolverket, 2011a). Gymnasiearbetet ska utifrån respektive gymnasieprogram knyta ihop utbildningen och visa på kunskaper hos eleven som kan tillämpas i yrkesliv eller i vidare studier. Betoningen på hela processen är tydlig vilket indikerar att frågor om hållbar utveckling borde kunna ingå som en naturlig del.

Resultaten i denna studie tyder på att undervisningen i allmänhet inom yrkesprogrammen stärker kopplingen mellan skolan och övriga samhället. Den i inledningen omnämnda studien av Coertjens et al. (2010) av elever i Nederländerna, visar att yrkeseleverna i högre utsträckning visar förmågor som förknippas med miljövänliga attityder, än andra elevgrupper. I forskningsdiskussionen angående dessa resultat spekulerar de om eleverna på yrkesprogrammen är mer vana att applicera innehållet i undervisningen till konkreta situationer främst inom yrkeslivet. Detta skulle även då gälla i undervisning som relaterar till miljöfrågor. I denna studie uppmärksammas också yrkesutbildningarnas tonvikt på handlingsförmågor men när det kom-

mer till frågor och undervisning om hållbar utveckling är det betydligt mer osäkert och otydligt uttalat. Här har yrkesprogrammen en potentiellt särskilt viktig roll att fylla. Många elever möter efter avslutad utbildning arbetsplatser där det inom vissa branscher traditionellt är mindre privata företag som dominerar. Dessa företag kan ha svårare att kontinuerligt finna resurser till vidareutbildning och kompetensutveckling varvid nya medarbetare delvis kan ha rollen som förmedlare av ny kunskap. När det gäller frågor om hållbar utveckling är, som tidigare påtalades, den kritiska förmågan en viktig utgångspunkt och ställer därmed också krav på att människor kan sortera och värdera olika perspektiv. Om skolan har svårt att inkludera flera steg i Wals och van der Leijs transformeringsprocess riskerar också dessa brister att följa med ut i det övriga samhället.

Hösten 2012 (Skolverket, 2013) var det 29 % av Sveriges elever i gymnasieskoleåldern som började i årskurs ett inom ett yrkesprogram. I den samhälleliga debatten talas det ofta om andelen elever som senare söker vidare till högskola eller universitet. Inom yrkesprogrammen är andelen elever som söker sig till vidare studier lägre än de högskoleförberedande programmen. Statistiska centralbyrån (SCB) (2014) uppger att enligt deras undersökningar planerar 38 % av tjejerna, respektive 14 % av killarna i åk 3 på yrkesprogrammen (läsåret 2013/14) att studera vidare på universitet eller högskola. Motsvarande siffror för de högskoleförberedande programmen är 85 % för tjejerna och 77 % för killarna. Mot bakgrund av dessa siffror samt undersökningarna gjorda i denna uppsats är det därför viktigt att uppmärksamma yrkesutbildningarnas vikt för framtidens samhälle och att nästan en tredjedel av befolkningen avslutar sin skolgång när de tar studenten. Eftersom många yrkeselever går direkt ut i yrkeslivet efter avslutad utbildning stärker Skolverkets rapport (2013) och SCB:s (2014) genomförda undersökning bilden av att innehållet och de förmågor som eleverna tränas i under gymnasietiden inom yrkesprogrammen blir än mer centralt.

Glappet mellan skola och forskning

I en av de inledande meningarna i läroplanen står det att ”Undervisningen skall vila på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet” (Skolverket, 2011c:5). Samtidigt har också Miljödepartementet (2012) formulerat att hållbar utveckling sedan i början av 2000-talet är en viktig utgångspunkt i FN:s arbete och att det svenska skolsystemet vilar på FN:s policydokument. Den här studien visar att det framförallt finns ett glapp mellan å ena sidan dessa policydokument och delvis också forskningen, och å andra sidan vad som sedan är formulerat i svenska styrdokument. Det ligger i fenomenets/begreppets natur att det finns en diskussion inom forskningssamhället och övriga samhället om exakt innehåll och definition. Men vad studien delvis visar är att sedan frågor om hållbar utveckling inkluderades i läroplanstexterna har inte perspektiven förändrats nämnvärt. FN har genom UNE-

SCO:s (2013a, b) förslag och beslut satt ett fortsatt fokus på frågorna om utbildning och hållbar utveckling. År 2012 kom rapporten *Resilient People Resilient Planet* (FN, 2012) som i högre grad än tidigare uppmärksammade jordens planetära gränsvärden och en kritik mot den många gånger så starka ekonomiska dimensionen. Skriften påvisar politikens bristande handlingskraft och trycker på vikten av samtal och integration mellan förespråkare av de olika dimensionerna (miljö, social, ekonomisk). Därmed finns också tecken på att FN alltmer börjar inkludera en starkare definition av hållbar utveckling där jorden och naturen sätter gränserna för människans livsvillkor. Mot bakgrund av Jickling och Wals (2008) resonemang om att utbildning *för* hållbar utveckling riskerar att bli en hegemoni där fokus varit alltför stort på en svagare tolkning av begreppet, skulle de därmed troligtvis också välkomna FN:s nya inkludering.

I detta sammanhang är det intressant att fråga sig hur det svenska skolväsendet tolkar in dessa förändringar. Gymnasiereformen som genomfördes 2011 kom strax innan FN:s förändringar och i och med diskussionen om ett fortsatt fokus i dessa frågor efter dekadens slut år 2014, kan en förändring av FN:s policydokument vara att förvänta under 2014. Frågan är om och i så fall hur svenska styrdokument behöver uppdateras?

Lundström (2007) identifierar ett glapp mellan lärare och nutida forskning och menar att det saknas långsiktiga stödstrukturer för lärarnas fortsatta kunskapsutveckling. Detta, tillsammans med resultaten i denna studie och Borgs (2011) slutsats om att lärare efterfrågar kompetensutveckling inom fältet utbildning och hållbar utveckling, gör att dessa frågor kanske är ännu viktigare att uppmärksamma. Därmed måste också kompetensutvecklingen kanske vara inriktad mer mot individernas behov. Borg (2011) identifierar vissa skillnader i vilka miljöundervisningstraditioner som lärare i olika ämnen representerar och med tanke på yrkeslärarnas särskilda behörighetskrav styrker detta den individuella behovsanpassningen i kompetensutvecklingen. Studien visar också att det är en balansgång mellan kompetensutvecklingens fokus på den individuella läraren eller gruppen lärare. Att samarbeta hänger många gånger starkt samman med förmågan att ha egna djupa ämneskunskaper och därmed finna en trygghet och tillit i dessa. Newell (2002) ser vikten av att både ha djupa disciplinära kunskaper och samtidigt en interdisciplinär förmåga när det kommer till att samarbeta. I sammanhanget av kompetensutveckling ser Newell också en väg i att utbilda lärare till att bli interdisciplinära experter och därmed hjälpa till i arbetet att identifiera beröringspunkter mellan olika kunskapsområden.

Ytterligare en aspekt när det gäller de aktuella lärarlegitimationerna är den risk som Lundström (2007) ser att i och med att allt fokus hamnar på individens ämneskunskaper riskerar diskussionen om samarbete att hamna i skymundan. Här kan då återigen maktfördelningen mellan ämneslag och arbetslag komma att diskuteras i högre grad. Oavsett ekonomiska sparkrav

eller frågan om lärarlegitimationer ser inte Lundström (ibid.) någon utväg i att ge upp samarbeten mellan ämnen.

I uppsatsens inledande kapitel lyftes geografiämnets innehåll fram i relation till frågor om hållbar utveckling (Commission on Geographical Education, 1992; Nilsson, 2009). I dagens gymnasieskola får ämnet en relativt undanskymd roll. På två av gymnasieskolans 18 nationella program kan ämnet finnas representerat. Inga yrkesprogram inkluderas i detta. Samtidigt uppmärksammas frågor om hållbar utveckling i allt högre grad i samhället. Denna studie har belyst vikten av att samarbeta när det kommer till frågor om hållbar utveckling, men visar samtidigt att det inte alltid är så lätt utifrån de yttre och inre ramar som reglerar skolans verksamhet. Mot bakgrund av detta har geografiämnet i sig en potentiellt viktig roll att fylla. Ämnet är i sig tvärvetenskapligt och kan därmed också ha en sammanlänkande roll i undervisningen orienterad mot hållbar utveckling. Men i väntan på att geografiämnet får möjlighet att utvidgas inom gymnasieskolan är möjligheterna till ämnesövergripande samarbeten på flera sätt avgörande för hur frågor om hållbar utveckling kan belysas i undervisningen. Den lärare som i slutet av en av intervjuerna utbrister ”Vad jag har lärt mig mycket under detta samtal” sätter fingret på behovet av att mötas och diskutera dessa frågor.

Sammanfattande slutsatser

Avslutningsvis kan denna studie visa hur lärarnas uppfattningar om ämnesövergripande undervisning orienterad mot hållbar utveckling samspelar med utbildningsfilosofiska utgångspunkter, skolans organisationsstruktur samt individers förmåga att se ämnens och discipliners beröringspunkter. Lärarnas uppfattningar om skolans funktion i samhället, deras förmåga och förutsättningar för ett aktivt deltagande, samt vilket tidsperspektiv som får störst utrymme, skapar i förlängningen också olika slags innehåll och mening i hur undervisningen bedrivs. Denna studie visar dock att yrkesprogrammen på flera sätt har en bit kvar för att kunna sägas höra hemma inom en pluralistisk miljöundervisningstradition angående utbildning orienterad mot hållbar utveckling.

Slutligen har studien syftat till att undersöka lärarnas uppfattningar om undervisning om hållbar utveckling. Resultatet tyder på att miljödimensionen är fortsatt dominant i lärarnas uppfattningar likväl i skolans styrdokument. Miljödimensionen kombineras ofta med antingen den sociala eller ekonomiska men sällan alla tillsammans. Yrkesprogrammen har i allmänhet en stark koppling till övriga samhället men när det kommer till undervisning om frågor om hållbar utveckling är den i många fall otydlig. Många lärare uttrycker en kompetensbrist i dessa frågor, något även tidigare studier visat (Björneloo, 2007; Borg, 2011). När det gäller förmågeutveckling kopplat till frågor om utveckling uppfattar de flesta lärarna yrkesprogrammens särskilda

ställning när det kommer till handlingsförmågor. Denna studie kan mot bakgrund av Wals och Jicklings (2002) resonemang om fyra steg i lärandeprocessen identifiera de två första, konstruera och kritisera i lärarnas uppfattningar men ser få tecken på de två sistnämnda (frigörandet av kunskaper och transformationen).

Vidare forskning

I denna studie framkommer vikten av att lärare får möjligheter att mötas över ämnesgränser och därmed sätta sina egna kunskaper och förmågor i ett bredare sammanhang. När det kommer till frågor om utbildning och hållbar utveckling är ett integrerat förhållningssätt nödvändigt. Genom detta framhålls också vikten, inom en kritisk miljödidaktisk forskningstradition (Öhman, 2003) att studera hur kunskaper, attityder och beteenden sätts in i en helhet där komplexiteten i personliga värderingar samspelar med sociala kontexter. I denna studie har integrationen i intervjuerna kunnat studeras, men hur sedan den ämnesövergripande arbetsprocessen i undervisningen ser ut har inte inkluderats. Detta är något ett flertal forskare menar behöver utredas vidare (Alvargonzález, 2011; Colpaert, 2004; Fry, 2001; Klein, 2006).

Vidare skulle ytterligare kvalitativa studier av lärares förhållningssätt gentemot utbildning och hållbar utveckling bidra, i kombination med en vidareutveckling av Borgs (2011) kvantitativa studie, till hur olika lärarkategorier ser på ämnesövergripande samarbeten inom fältet. I denna studie har fokus varit i att tala med lärare i grupp och några få individuella intervjuer har genomförts.

I detta sammanhang kan också geografiämnet lyftas fram som viktigt bidrag i undervisningen. Ämnet i sig är tvärvetenskapligt och betonar starkt vikten av frågor om hållbar utveckling. Inför reformen Gy2011 diskuterades både ämnets nedläggning på gymnasiet men också att ersätta det med ämnet ”Hållbar utveckling”. Resultatet blev att geografiämnet fortfarande finns representerat på gymnasiet, om än i mindre utsträckning än i reformen från 1994. I tider när frågor om hållbar utveckling uppmärksammas alltmer skulle det därför vara särskilt viktigt att uppmärksamma kunskapsområden som traditionellt handlat om den komplexa relationen mellan människa och natur, vilket också geografiämnet gör. Inom hållbarhetsforskningen lyfts vikten av att hållbar utveckling måste anpassas till lokala förhållanden och att krafter som uppmuntrar människors engagemang och aktiva deltagande skall premieras. Wennberg (1999:182) menar att geografiämnet är ett exempel på en ämnestradition där förändringar på mikronivå har varit avgörande för hur ämnets nationella identitet skapats och kritiserar därmed också Englunds idéer om hur skolämnenas innehåll skapas. Wennberg menar att Englund sätter makronivån, såsom ekonomiska system och dominerande värderingar i en alltför framskjuten position och framhåller i högre grad att sociologiska

teorier om hur förändringar ofta börjar på mikronivå bör uppmärksammas i större utsträckning.

Förändringar inom geografidisciplinen utgår ofta från några få individer, lokala föreningar eller institutioners tankar om ämnets utveckling (ibid.). Denna utveckling tangerar Jickling & Wals (2008) diskussion om vikten av att inte låta exempelvis diskussionen om hållbar utveckling representeras av en hegemonisk uppfattning om dessa innehåll, utan att den ska anpassas till lokala förutsättningar. Newells (2011) resonemang om hur tvärvetenskapliga system måste kännetecknas av ett samspel mellan mikro och makronivå (bottom-up, top-down) kan i sammanhanget också belysa detta. Mot bakgrund av detta skulle därmed också vidare studier i såväl geografiämnets utveckling såsom samspelet mellan geografiämnet och frågor om hållbar utveckling, kunna uppmärksamma mikro- respektive makronivåns betydelse. En särskilt intressant utgångspunkt vore att studera hur forskningen inom geografiämnet och forskning inom ESD kan dra nytta av varandra, för att på så sätt gemensamt stärka sina positioner inom skolan.

I denna studie har lärarnas uppfattningar om ämnesövergripande undervisning och frågor om hållbar utveckling studerats och sedan bland annat satts i relation till utbildningsfilosofiska resonemang och undervisningstraditioner orienterade mot hållbar utveckling. Flera författare (Klein, 2006; Sandell et al., 2003; Wals & Jickling, 2002) påpekar vikten av elevernas aktiva deltagande och undervisningsprocessen, något som ligger i linje med ett rekonstruktivistiskt förhållningssätt i undervisningen. Coertjens et al.s (2010) studie om elevers attityder och kunskaper om miljöfrågor diskuterar huruvida konstruktivistiska metoder har ett direkt samband med attityder och kunskaper om miljörelaterade frågor. I denna uppsats studeras lärarnas uppfattningar om ämnesövergripande undervisning och undervisning om frågor relaterade till hållbar utveckling under en mycket begränsad tidsperiod. Coertjens et al. (ibid.) menar att det krävs mer longitudinella studier för att kunna bevisa resultat av en konstruktivistiskt uppbyggd undervisning. De syftar i första hand på elevernas resultat men denna studie kan också understryka vikten av ett tidsperspektiv eftersom den visar att nya reformer tar tid att implementera. I detta avseende är lärarna de centrala aktörerna. Utifrån uppfattningar skapar de sig en bild av innehållet i och metoder för undervisningen.

I denna studie har uppfattningar om ämnesövergripande undervisning orienterad mot hållbar utveckling hos lärare verksamma inom gymnasieskolans yrkesprogram varit i fokus. I resonemanget om yrkesprogrammens starka relation med yrkesliv och samhället utanför skolan är det intressant att studera vidare dessa programs potential för framtidens innehåll och metoder i undervisningen. Inom allt fler branscher uppmärksammas både fördelarna med att samarbeta mellan olika yrkesgrupper samt frågorna om hur respektive bransch skall förhålla sig till frågor om hållbar utveckling. Eftersom utbildningarna strävar efter en tydlig koppling till yrkesliv är dessa frågor i

allra högsta grad också aktuella för undervisningen i skolan. En aspekt att titta vidare på är hur samarbetet mellan skolorna och yrkeslivet ser ut och hur exempelvis APU-handledare tänker i frågor om vikten av ämnesövergripande samarbeten och frågor om hållbar utveckling. Denna studies empiri visar exempel på att handledarna ute på praktikplatserna har förvånats över elevernas bristande kunskaper i frågor relaterade till hållbar utveckling, varvid detta skulle styrka att olika branscher också efterfrågar dessa kunskaper och förmågor. Utifrån diskussionen som förs i denna studie angående att många mindre företag ser ny arbetskraft som ny kunskapskälla, är en viktig forskningsfråga hur yrkeselevernas kunskaper tas tillvara i allmänhet men kanske just kring frågor om hållbar utveckling i synnerhet.

I detta sammanhang vore det också intressant att undersöka vidare hur undervisningen inom de yrkesrelaterade ämnena specifikt förhåller sig till frågor om hållbar utveckling. Kan yrkesprogrammens praktiska inriktningar vara en fördel inom ESD-undervisningen? Och kan yrkesprogrammen vara föregångare i hur olika handlingsförmågor inom ESD-undervisningen utvecklas hos eleverna?

Ett annat viktigt forskningsfokus i och med hållbarhetsforskningens utveckling är hur FN:s nya inkludering av planetära gränsvärden tolkas samt den kritiska granskningen av den ekonomiska dimensionens inflytande. De svenska styrdokumenten har liksom de internationella policydokumenten angående frågor om hållbar utveckling fortfarande uttryckliga formuleringar om ekonomisk utveckling. Hur kommer implementeringen av nya perspektiv i internationella policydokument att förverkligas i det svenska skolsystemet?

Slutligen öppnar denna studie också upp för skolorganisationers inverkan när det kommer till möjligheterna att samarbeta och i sin tur dess inverkan på frågor om hållbar utveckling. Ytterligare didaktiska studier skulle kunna vidga insikten i vilka ramfaktorer som påverkar i undervisningen även inom andra fält. Områden som entreprenörskap ligger nära hur utbildning för hållbar utveckling framhåller handlingsförmågornas kraft och skulle därmed kunna sätta innovationer, nya perspektiv och förutsättningar i fokus. Här skulle det vara relevant att studera hur dagens skolsystem och organisationer hanterar en undervisning där samarbete på många sätt är en förutsättning för att kunna nå målen. Är framtidens undervisning och skolorganisation hållbar och mogen för att ta sig an dessa utmaningar?

Referenser

Alvargonzález, David (2011) Multidisciplinarity, Interdisciplinarity, Transdisciplinarity and the Sciences. *International Studies in the Philosophy of science,* Vol 25:4, s. 387-403.

Arfwedson, Gerd & Arfwedson, Gerhard (1983) *Kunskapssyn och temaarbete*. En metodbok från Liber Utbildningsförlaget - att omsätta läroplanens intentioner i skolans verklighet. Stockholm: Liber.

Berg, Bruce, L. (2004) *Qualitative Research Methods for Social Sciences*. Fifth edition, Pearson Education Inc, USA.

Borg, Carola (2011) Utbildning för hållbar utveckling ur ett lärarperspektiv. Ämnesbundna skillnader i gymnasieskolan. Karlstad University Studies. 2011:42.

Bernstein, Basil (1971) New directions for the sociology of education. I *Knowledge and control*. s. 47-69.Young, F.D. (red). London: Collier Mc Millan.

Biesta, Gert J.J, Burbules, Nicholas C (2003) *Pragmatism, educational research, Philosophy, theory, and educational research series*. USA: Rowman & Littlefield publishers Inc.

Björneloo, Inger (2007) *Innebörder av hållbar utveckling – En studie av lärares utsagor om undervisning*. Acta Universitatis Gothoburgensis.

Björneloo, Inger (2008) *Hållbar utveckling – att undervisa utifrån helheter och sammanhang.* Stockholm: Liber AB.

Blossing, Ulf (2003) *Skolförbättring i praktiken*. Lund: Studentlitteratur.

Boix-Mansilla, Veronica (2005) Assessing Student Work at disciplinary Crossroads. *Change*. Vol 37 issue 1, s.14-21.

Burns, Rebecca, C. (1995) *Dissolving the Boundaries – planning for curriculum Integration in Middle and Secondary Schools*. Charleston.

Carlgren, Inger., Marton, Ferenc (2000) *Lärare av i morgon*. Stockholm: Lärarförbundets förlag.

Carson, Rachel (1962) *Tyst vår*. Översättning Adlerberth (1963). Tidens förlag.

Choi, B.C.K. &Pak, A.W.P. (2006) Multidisciplinarity, interdisciplinarity and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 1. Definitions, objectives and evidence of effectiveness. *Clinical and Investigative Medicine* 29, s. 351-364.

Clifton, Don (2010) Progressing a sustainable-world: a socio-ecological resilience perspective. *Journal of sustainable development*. Vol 3:4, s.74-96.

Cloke, Paul & Cook, Ian & Crang, Philip & Goodwin, Mark & Painter, Joe & Philo, Chris (2004) *Practising Human Geography*. Wiltshire: Sage publications.

Coertjens, Liesje & Boeve-de Pauw, Jelle & de Maeyer, Sven & van Petegem, Peter (2010) Do schools make a difference in their students´ environmental attitudes and awareness? Evidence from PISA 2006.*International Journal of Science and Mathematics Education*. Vol 8:3, s.497-522.

Cohen, Louis & Manion, Lawrence (2011) Research methods in education. 7th edition. New York: Routledge.
Colpaert, Josef (2004) Editorial: Transdisciplinarity. *Computer Assisted Language Learning.*17:5. s. 459-472.
Commission on Geographical Education (1992) *International Charter on Geographical Education*. International Geographical Union. Washington.
Dahllöf, Urban (1967) *Skoldifferentiering och undervisningsförlopp*. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
Elshof, Leo (2005) Teachers´ Interpretation of Sustainable Development. *International Journal of Technology and Design Education*. 15. s.173-186.
Englund, Tomas (1986) *Samhällsorientering och medborgarfostran I svensk skola under 1900-talet*. Pedagogisk forskning i Uppsala, Vol 65/66. Uppsala universitet.
Englund, Tomas (red) (1996) *Utbildningspolitiskt systemskifte?* Stockholm: HLS Förlag.
Englund, Tomas (2000) Benämnandets politik. *Pedagogisk forskning i Sverige 5*. Nr 2, s.166-170.
Englund, Tomas (2005). *Läroplanens och skolkunskapens politiska dimension*. Göteborg: Daidalos.
Englund, Tomas (2007) Is There a Future for (Swedish) Curriculum Theory?. I Forsberg, Eva (red.) *Curriculum Theory Revisited*, s. 31-41. Studies in Educational Policy and Educational Philosophy. Research Report 10. Uppsala Universitet. Uppsala.
Flowerdew, Robin & Martin, David. (2005) *Methods in Human Geography – a Guide for Students Doing Research Project*. Second edition. Great Britain: Pearson Education Limited.
FN (2000) *United Nations Millennium Declaration*. 55/2. Resolution adopted by the General Assembly.
FN (2003) *United Nations Decade of Education for Sustainable Development*. General Assembly. A/RES/57/254.
FN (2012) *Resilient People Resilient Planet – A future worth choosing*. The report of the United Nations secretary-general`s high-level panel on global sustainability. Overview. United Nations. New York.
Fry, Gary (2001) Multifunctional landscapes- towards transdisciplinary research. *Landscape and Urban Planning*, Vol 57, s.159-168.
Fullan, Michael (2001) *The new meaning of educational change*. Third edition. Teachers College Press.
Generalförsamlingen (1992) *Report of the United Nations Conference on Environment and Development*. A/CONF.151/26 (Vol 1). Rio de Janeiro.
Gibbs, A (1997) Focus Group. *Social Research Update. University of Surrey*. http://sru.soc.surrey.ac.uk/SRU19.html. (2013-12-12).
Gustafsson, Bengt & Hermerén, Göran & Petterson, Bo (2011) *God forskningssed*. Vetenskapsrådets rapportserie 1:2011. Bromma: CM-gruppen AB.
Hagadeklarationen (2000) *Haga Declaration*. 1st CBSS Ministers of Education meeting. Stockholm.
Hargreaves, Andy (1998) *Läraren i det postmoderna samhället*. Lund: Studentlitteratur.

Hediger, Werner (1999) Reconciling “weak” and “strong” sustainability. *International Journal of Social Economics*. Vol 26, s.1120-1144.

Imsen, Gunn (1999) *Lärarens värld – Introduktion till allmän didaktik*. Lund: Studentlitteratur.

IPCC (2013) *Climate change 2013. The physical science basis. Working group 1.* Contribution to the fifth assessment report of the intergovernmental panel on climate change. Twelfth session of working group 1.Summary for policymakers.

Jacobs, Jerry A &Frickel, Scott (2009) Interdisciplinarity: A Critical Assessment. *The annual Review of Sociology*, Vol 35, s.43-65.

Jickling, Wals (2008) Globalization and environmental education: looking beyond sustainable development. *Journal of Curriculum Studies*, Vol 40:1, s. 1-21.

Johnston, R.J. & Sidaway, J.D. (2004) *Geography & Geographers. Anglo-American Human Geography since 1945*. Sixth Edition. New York: Oxford University Press Inc.

Jonsson, G (2007) Mångsynthet och mångfald. Om lärarstudenters förståelse undervisning för hållbar utveckling. Luleå: Universitetstryckeriet.

Kahan, J. (2001) Focus groups as a tool for policy analysis. *Analyses of Social Issues and Public Policy*, s. 129-146.

Klein, Thompson Julie (2006) A Platform for a Shared Discourse of Interdisciplinary Education. *English Faculty research Publications*. Paper 3.

Kreuger, R.A (1994) *Focus groups: a practical guide for applied research*. London Sage Publications.

Kvale, Steinar & Brinkmann, Svend (2009) Den kvalitativa forskningsintervjun. Lund: Studentlitteratur.

Larsson, Stefan (2005) Om kvalitet i kvalitativa studier. *Nordisk pedagogik* 25:1, s.16-35.

Lenoir, Yves (1997) Some Interdisciplinary Instructional Models Used in the Primary Grades in Quebec. *Issues in Integrative Studies*. Vol 15, s.77-112.

Linde, Göran (2000) *Det ska ni veta! En introduktion i läroplansteori*. Lund: Studentlitteratur.

Lindensjö, Bo & Lundgren, Ulf. P (2002) *Utbildningsreformer och politisk styrning*. Göteborg: HLS förlag.

Lundgren, Ulf. P (1983) *Att organisera omvärlden - en introduktion till läroplansteori*. Stockholm: Liber Förlag.

Lundgren, Ulf. P (2007) Curriculum Theory Revisited – The Swedish Case. I Forsberg, Eva (red) *Curriculum Theory Revisited*, s. 21-30. Studies in Educational Policy and Educational Philosophy. Research Report 10. Uppsala Universitet. Uppsala.

Lundström, Ulf (2007) *Gymnasielärare – perspektiv på lärares arbete och yrkesutveckling vid millennieskiftet*. Doktorsavhandlingar inom den Nationella Forskarskolan i Pedagogiskt Arbete nr 7. Umeå universitet.

Marton, Ference (1986) *Fackdidaktik, Volym 1-3*. Lund: Studentlitteratur.

Miljödepartementet (2012) Hållbar utveckling http://www.regeringen.se/sb /d/1591, (2013-11-08).

Molin, Lena (2006) *Rum, frirum och moral – En studie av skolgeografins innehållsval.* Geografiska regionstudier. Uppsala universitet.

Municio, Ingegerd (1995) *Genomförande. Vem tolkar beslut och vem ser till att reformer blir mer än ord?*.Skolverket. Stockholm: T-Tryck.

Newell, William, H (2002) Integrating the College Curriculum. I Klein, Julie, T. (red.)*Interdisciplinary Education in K-12 and College – A Foundation for K-16 Dialogue*. New York. s.117-138.

Newell, William, H (2011) The Road from Interdisciplinary Studies to Complexity. World futures: *The Journal of Global Education*, vol. 67:4-5, s. 330-342.

Nilsson, Mats (2009) Geografilärare. I Schüllerqvist, Bengt & Osbeck, Christina (red.), *Ämnesdidaktiska insikter och strategier*. Studier i de samhällsvetenskapliga ämnenas didaktik. Nr 1. Karlstad University Press.

Nissani, Moti (1997) Ten Cheers for Interdisciplinarity: The Case for Interdisciplinary Knowledge and Research. *The Social Science Journal*, Vol 34:2, s. 201-216.

Palmer, Jason & Cooper, Ian & van der Vorst, Rita (1997) Mapping out fuzzy buzzwords – who sits where on sustainability and sustainable development. *Sustainable development.* Vol 5, s.87-93.

Patel, Runa & Davidson, Bo (2011) *Forskningsmetodikens grunder. Att planera, genomföra och rapportera en underökning*. Lund: Studentlitteratur.

Pettersson, Linda (2012) *Hållbar utveckling för alla i gymnasieskolan? En undersökning av yrkesprogrammens styrdokument och förutsättningar för undervisning för hållbar utveckling*. http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:550981/FULLTEXT01.pdf.

Regeringens skrivelse (2005) *Strategiska utmaningar – En vidareutveckling av svensk strategi för hållbar utveckling*. Skr 2005:06:126.

Robinson, John (2004) Squaring the circle? Some thoughts on the idea of sustainable development. *Ecological economics*. Vol 48, s.369-384.

Robinson, Vivianne, M.J. (2007) *School Leadership and Student Outcomes: Identifying What works and Why*. ACEL Monograph Series. Nr 41. The University of Auckland.

Sandell, Klas & Öhman, Johan & Östman, Leif (2003) *Miljödidaktik- naturen, skolan och demokratin*. Lund: Studentlitteratur.

Sandström, Birgitta (2005) *När olikhet föder likhet - hur ämnesövergripande kunskapsområden formas och tar plats i skolans praktik*. Lund: Studentlitteratur.

Sarewitz, Daniel (1996) Against holism. I *The disunity of science*. Red Galison och Stump. Stanford: Stanford University Press.

Statistiska centralbyrån (2014) *Gymnasieungdomars studieintresse läsåret 2013/14*. Temarapport 2014:5 - Utbildning.

Schellnhuber, H.J. (1999) "Earth system" analysis and the second Copernican revolution. *Nature*, Vol 402, s.19-23.

Scherp, Hans-Åke & Scherp, Gun (2007) *Lärande och skolutveckling. Ledarskap för demokrati och meningsskapande*. Karlstad University Studies 2007:3.

Scott, Alister (2011) Focusing in on focus groups: Effective participate tools or cheap fixes for land use policy? *Land Use Policy*, Vol 28, s.684-694. doi: 10.1016/j.landusepol.2010.12.004.

Scott, William & Gough, Stephen (2003) *Sustainable development and learning – Framing the issues.* London: Routledge Farmer.

SKOLFS (1992) *Förordning om ändring i beslutet den 14 maj 1970 om läroplan för gymnasieskolan. 1992:4.*

SKOLFS (1994) *Förordning om 1994 års läroplan för de frivilliga skolformerna, 1994:2*.

Skolverket (1994a) *Kursplan arbetsmiljö och säkerhet*. länk: http://www .skolverket .se/laroplaner-amnen-och-kurser/gymnasieutbildning/gymnasieskola/ kurs planer-fore-2011/subjectKursinfo.htm?subjectCode=ARL&courseCode =ARL1201&lang=sv#anchor_ARL1201. (20120412)

Skolverket (1994b) *Läroplan för de frivilliga skolformerna. Gymnasieskolan, gymnasiesärskolan, den kommunala vuxenutbildningen, statens skolor för vuxna och vuxenutbildningen för utvecklingsstörda.* Ödeshög: Fritzes.

Skolverket (1999) *Överenskommet. Fem internationella överenskommelser som ligger till grund för de nya läroplanerna*. ISBN 91–89313–67-4.

Skolverket (2002) *Hållbar utveckling i skolan – Miljöundervisning och utbildning för hållbar utveckling i svensk skola*. ISBN 91–89314–72-7.

Skolverket (2011a) *Gymnasiearbetet.* http://www.skolverket.se/skolformer/ gymnasieutbildning/gymnasieskola/gymnasiearbetet. (20140104).

Skolverket (2011b) *Gymnasieskola 2011*, Västerås: Fritzes.

Skolverket (2011c) *Läroplan, examensmål och gymnasiegemensamma ämnen för gymnasieskola 2011*. Stockholm: Fritzes.

Skolverket (2011d) *Ämnesplan i geografi för gymnasieskolan*. http:// www. skolverket.se/laroplaner-amnen-och-kurser/gymnasieutbildning/ gymnasieskola/geo?tos=gy&subjectCode=GEO. (20140102).

Skolverket (2013) *Elever per program och programtyp*. Rapport 395.

SOU (2004) *Att lära för hållbar utveckling. 2004:104*. Betänkande av kommittén för utbildning för hållbar utveckling. Stockholm.

Stewart, David, W. & Shamdasani, Prem, N. & Rook, Dennis, W. (2007) *Focus group: theory and practice.* Applied Social Research Methods Series. Vol 20. Kalifornien: Sage Publications, Inc.

Sund, Per (2008) *Att urskilja selektiva traditioner i miljöundervisningens socialisationsinnehåll – implikationer för undervisning för hållbar utveckling.* School of Sustainable Development of Society and Technology. Mälardalen University.

Säfström, Carl, Anders (2007) The Blind Spots of Curriculum Theory. I Forsberg, Eva (red.) *Curriculum Theory Revisited*, s. 223-232.Studies in Educational Policy and Educational Philosophy. Research Report 10. Uppsala Universitet. Uppsala.

UNESCO (2005) *UNESCO and Sustainable Development*. UNESCO.

UNESCO (2013a) *Proposal for a global action programme on education for sustainable development as follow-up to the United Nations decade of education for sustainable development (DESD) after 2014*. 192 EX/6.

UNESCO (2013b) Report of the Education Commission. 37C/71. 37th session. Paris.

Vetenskapsrådet (2007) *Hantering av integritetskänsligt forskningsmaterial*http://www.vr.se/download/18.aae1aa51132473084980005790/integritetskansligt_forskningsmateria2l.pdf.(20140412).

Wals, Arjen, E.J & van der Leij, Tore (1997) Alternatives to national standards for environmental education: process-based quality assessment. *Canadian Journal of Environment Education*, Nr 2.

Wals, Arjen, E.J. & Jickling, Bob (2002)"Sustainability" in higher education: From doublethink and newspeak to critical thinking and meaningful learning.

International Journal of Sustainability in Higher Education, Vol. 3, s. 221-232.

Wals, Arjen, E.J & van der Hoeven, Noor & Blanken, Harm (2009)*Designing learning processes that contribute to a more sustainable world*. Wageningen. Nederländerna: Academic Publishers.

WCED, World Commission on Environment and Development (1987) *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common future.* http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm (2013-10-30).

Wennberg, Gösta (1990) *Geografi och skolgeografi – Ett ämnes förändringar – En studie med exempel*. Uppsala Studies in Education 33. Acta Universitatis Upsaliensis.

Öhman, Johan (2003) Miljödidaktisk forskning och selektiva traditioner i skolan – en jämförelse. I Östman Leif (red.) *Nationell och internationell miljödidaktisk forskning: en forskningsöversikt*. Pedagogisk forskning i Uppsala. 148. Uppsala universitet.

Öhman, Johan (2006) *Den etiska tendensen i utbildning för hållbar utveckling – Meningsskapande i ett genomlevnadsperspektiv*. Örebro Studies in Education 13.

Öhman, Johan (2009) *Att utbilda för hållbar utveckling – ett pluralistiskt perspektiv*.http://oru.diva-portal.org/smash/get/diva2:309995/ FULLTEXT02.pdf.

Östman, Leif (1995) *Socialisation och mening. No-utbildning som politiskt och miljömoraliskt problem*. Acta Universitatis Upsaliensis. Uppsala Studies in Education 61. Uppsala.

Östman, Leif (2010) Education for sustainable development and normativity: a transactional analysis of moral meaning-making and companion meanings in classroom communication. *Environmental Education Research.* Vol. 16:1, s. 75-93.

Bilagor

UPPSALA
UNIVERSITET

Bilaga 1: Forskningsförfrågan

Efterfrågad forskning angående yrkesprogram

Hej!
Jag heter Linda Pettersson och forskar på Forskarskolan i geografi vid Uppsala Universitet. Forskningen är inom Lärarlyftet och den är tänkt att mynna ut i en licentiatexamen. Jag är själv gymnasielärare i geografi och samhällskunskap och har undervisat i 9 år, både på teoretiska program och på yrkesprogram. Genom forskningen har jag nu fått chansen att undersöka ett område som intresserar mig särskilt. Detta gäller ämnesövergripande undervisning med särskild inriktning mot undervisning för hållbar utveckling. I och med min erfarenhet av yrkesprogram har jag valt att undersöka undervisning på dessa program speciellt. Efterfrågan på forskning inom gymnasieskolans yrkesprogram är särskilt stor.

Min fråga till er är om ni är intresserade av att delta i min forskningsstudie som en av de fåtal skolor jag valt att undersöka och om jag skulle kunna få besöka er? Beroende på vad ni har möjlighet till och är intresserade av kan mitt besök se lite olika ut. Jag är intresserad av att ta reda på hur lärare själva resonerar kring ämnesövergripande undervisning med särskilt fokus på frågor som rör hållbar utveckling. Detta har jag tänkt undersöka empiriskt på två sätt. Det första är genom gruppsamtal med en grupp lärare och det andra genom att besöka och observera undervisning. **Detta innebär alltså inte att jag måste besöka er i båda dessa syften. Om ni kan ta emot för ett gruppsamtal så går det alldeles utmärkt och om det bättre passar att jag kommer och observerar undervisning så fungerar det också.**

Ytterligare information om gruppsamtalen:
Jag önskar komma i kontakt med en mindre grupp (3-4st) lärare som undervisar på yrkesprogram. Lärargruppen ska helst representera både karaktärsämnen och gymnasiegemensamma ämnen. Har skolan flera yrkesprogram kan gruppen bestå av lärare från olika program, eller endast från ett. Min tanke är att jag träffar dessa ett tillfälle (ca 1,5-2h) i syfte att studera hur de ser på ämnesövergripande undervisning, med fokus på frågor rörande hållbar utveckling. Det krävs inget specialintresse eller specialistkunskaper från deltagarna för att kunna delta. Oavsett lärarkompetens är jag intresserad av deltagarnas uppfattningar om ämnesövergripande undervisning och frågor rörande undervisning för hållbar utveckling. Vi träffas och samtalar tillsammans första hand i grupp och om det finns möjlighet tar jag gärna del av skolans verksamhetsplan, poängplanen för det aktuella yrkesprogrammet och/eller planeringar som lärarna har tänkt ut.

Ytterligare information och observationer:
Observationen går ut på att studera vilket innehåll lärarna har valt ut gällande frågor om hållbar utveckling. Jag önskar då observera några lektioner där dessa frågor är tänkta att stå i fokus. Beroende på vilka möjligheter ni har är jag beredd på att kanske observera under en eller ett par skoldagar och då följa med en yrkesklass. Jag önskar studera elever som går inom ramen för den nya gymnasiereformen (Gy2011) varvid åk 1 och 2 är att föredra.

Allmän information om min forskning
Mitt syfte med undersökningen är att se vilka förutsättningar för ämnesövergripande undervisning som lärarna tycker finns i styrdokumenten och hur lärarna sedan tolkar dessa formuleringar i sin undervisning. I min studie ingår det endast att studera lärarnas uppfattningar, alltså inte elevernas. Jag planerar att göra dessa undersökningar vårterminen 2013. Självklart kommer ni att få ta del av forskningsresultatet som planeras vara klart våren 2014.

Givetvis kommer jag att ta hänsyn till alla etiska riktlinjer som gäller för forskning av mitt slag. Skolan kommer att vara anonym i resultatet.

Är din skola intresserad av att delta? Hör gärna av er mig om huruvida ni är intresserade eller inte. Om ni är positiva får ni gärna föreslå när på det passar att jag besöker er.

Med hopp om framtida samarbete!

Linda Pettersson

Bilaga 2: Intervjuguide

Intervjufrågor till lärargrupper (Gruppintervjuer)

Introducerande frågor:

Vilka är ni?
Vilka ämnen och program undervisar ni i/på?
Hur länge har ni arbetat som lärare? På andra skolor? På andra program? Erfarenheter från andra yrken?
Har ni erfarenheter från både den gamla och den nya (Gy11) reformen? (Ja eller nej)
Hur många elever går på skolan? Vilka program finns det på skolan?
Har skolan någon gemensamt uttalad profil? Finns det någon speciell ”anda” på skolan? Hur skulle ni beskriva skolan i förhållande till andra skolor?
Hur många elever går på programmet? Har skolan valt någon specifik inriktning på detta program? Om ja, varför just denna? Hur märks den eventuella profilen för eleverna på X-programmet?

Skolans organisatoriska förutsättningar:

Hur ser skolans organisation ut?
Hur är ni lärare organiserade? Arbetslag? Ämnesgrupper? Hur märks denna organisering i det vardagliga arbetet? Hur motiverar skolan denna organisering? Var tas besluten?
Beroende på hur lärarna är organiserade: vilka frågor kan arbetslag/ämnesgrupper besluta om?
Vilka beslut kan arbetslagen/ämnesgrupperna inte besluta om?

Programmets struktur

Vilka valbara kurser är möjliga att välja mellan på X-programmet?
Samtidigt studera poängplanen: Tankar bakom utlägg/organisering av kurserna i poängplanen.
Vad prioriteras? Vilka motiv har skolan haft med det nu beslutade?
Vilka kurser har skolan valt att ha med?
Vilka kurser har valts bort?
Hur går det till om skolan vill förändra organiseringen av kurser i poängplanen? Vem/vilka utreder frågan? Vem/vilka beslutar om detta? Har poängplanen hunnit utvärderas ännu? I så fall vilka lärdomar har ni gjort av den?

Övergripande planering av undervisningen:

Hur går arbetsprocessen till kring planeringen av programmet som helhet?
Progressionen i elevernas utveckling. Hur arbetar ni med att eleverna får med sig helheten i utbildningen? Från läroplan till enskilda ämnen/ kurser, eller från kurser till läroplan.
Vilka kompetenser är särskilt viktiga att eleverna skall övas i? Finns det skulle ni säga några kärnkompetenser inom programmet? (Var hittar ni dem?)

Finns det någon gemensam planering för programmet som helhet och eller respektive årskurs? Vem gör den? När görs/uppdateras den?
Hur gick det konkret till när ni planerade upplägget av undervisningen för ert program inför t.ex. detta läsår?

Ämnesövergripande/tvärvetenskapliga samarbeten

Hur definierar ni ämnesövergripande undervisning?
Vilka syften kan ämnesövergripande/tvärvetenskaplig undervisning fylla?
Är det några särskilda faktorer eller förutsättningar som ni tycker är särskilt viktiga för att man ska kunna bedriva ämnesövergripande undervisning?
I läroplanen formuleras det på flera ställen att: ”läraren skall samverka med andra lärare i arbetet med att nå utbildningsmålen” läraren ska organisera arbetet så att eleven får möjlighet att arbeta ämnesövergripande” (s.10-11). Hur verkar ni för att dessa formuleringar följs?
Kan ni beskriva om ni har och så fall hur ert ämnesövergripande arbete ser ut? Vem/vilka deltar/deltar inte? Ämnen/kurser? Vem/vilka initierar? Hur ”hittar” ni varandra? Hur går samarbetena till?
Varför har ni ämnesövergripande undervisning?
Finns det några nackdelar med att samarbeta över ämnesgränser?
Exempel på undervisning där ni arbetet ämnesövergripande?

Vad är hållbar utveckling?

Övning: Vad tänker ni på när ni hör begreppet hållbar utveckling? Lappar och pennor! Hur skulle ni definiera det? (Lärarnas syn på vad begreppet innebär för dem)

Diskussion: Vilket innehåll i undervisningen speglar dessa frågor?
Finns det något i undervisningen kring detta program där ni tänker att just dessa frågor skall stå i fokus?

Individuell djupintervjuintervju

Vad heter du? Vilka ämnen har du? Erfarenhet sedan tidigare?
Vad karaktäriserar en undervisning för hållbar utveckling?
Vilka förmågor och kunskaper ska eleverna särskilt utveckla genom undervisningen för hållbar utveckling?
Hur verkar du i din undervisning kring dess frågor? Vilken roll spelar ditt/dina ämnen för denna typ av undervisning?
I läroplanen finns formulerat att under: *”2.1 Kunskaper: Det är skolans ansvar att varje elev kan observera och analysera människans samspel med sin omvärld utifrån perspektivet hållbar utveckling*. Hur verkar (operationaliserar) du på X-programmet för att detta skall uppfyllas?
Finns det något i undervisningen kring detta program där ni tänker att just dessa frågor om hållbar utveckling skall stå i fokus?

Vad tycker du ditt/dina ämnen spelar för roll för just detta program? Är det några delar eller innehåll som är särskilt viktiga som du väljer att fokusera på? Varför?

I slutet på varje intervjuomgång:

Förklara igen mitt syfte med min studie. Finns det frågor som jag borde ha med som vi inte har diskuterat?
Når jag mina mål med dessa frågor?

Forskarskolan i Geografi 2012–2014

1. Kajsa Nerdal, Gymnasieelevers presentationer av relationer mellan miljö och människor – en studie om utbildning för hållbar utveckling, 2014.
2. Katharina Brummer, Att skapa kvalitet. En studie av den svenska TV-produktionens definition av kvalitet och kvalitetens betydelse för branschen, 2014.
3. Linda Pettersson, Att mötas i tid, rum och tanke. Om ämnesintegration och undervisning för hållbar utveckling, 2014.