



UPPSALA
UNIVERSITET

Rapport IBG-LP 12-004

Undervisning om hållbar utveckling i gymnasieskolan

En studie ur lärarperspektiv

Rebecka Janzon

Institutionen för biologisk grundutbildning, Uppsala universitet
Läraryrket 210-330 hp
Lärarexamensarbete 15 hp, ht 2012
Handledare: Mikael Niva
Examinator: Ingela Frost

Sammanfattning

De senaste åren har internationella dokument efterfrågat förtydliganden gällande undervisning om hållbar utveckling. Detta är något som svensk regering och Skolverket tagit till sig och i samband med gymnasiereformen 2011 presenterades nya läro- och ämnesplaner med ett tydligare uppdrag gällande undervisning om hållbar utveckling, men bara i vissa ämnen. Däremot preciseras det inte hur och i vilken omfattning undervisningen ska bedrivas vilket medför svårigheter för lärare att veta hur de ska förhålla sig till undervisning om hållbar utveckling. Syftet med föreliggande studie är att belysa några gymnasielärares attityder gällande undervisning om hållbar utveckling, exempelvis vilka lärarkategorier som anser denna undervisning om hållbar utveckling mest relevant samt skildra några lärares önskan av fortbildning inom ämnet. Jag har genomfört en enkätstudie som till viss del ämnar jämföra resultaten med Waxegårds fem år gamla studie, detta för att se hur lärarnas attityder ändrats i frågor gällande undervisning om hållbar utveckling.

Min studie visar att 32 % av lärarna aldrig undervisar om hållbar utveckling, jämförande siffra i Waxegårds studie är 37 %, med andra ord har ingen markant ökning av undervisning om hållbar utveckling skett de senaste fem åren. Lärare i samhällsvetenskapliga ämnen är den grupp som både finner det mest relevant och i störst utsträckning undervisar om hållbar utveckling. 62 % av lärarna i min studie upplever att de har tillräckliga kunskaper för att undervisa om hållbar utveckling, jämförande siffra i Waxegårds studie är 37 %. Detta tyder på att kunskapen om undervisning om hållbar utveckling vidgats de senaste fem åren. Min studie visar att lärare önskar fortbildning om hållbar utveckling i samma omfattning som för fem år sedan, samtidigt som andelen lärare som fått fortbildning ökat i omfattning de senaste fem åren, från 25 % till 36 %. Möjlig förklaring kan vara den internationella FN-satsningen om undervisning för hållbar utveckling.

Nyckelord: ansvar, fortbildning, gymnasieskolan, hållbar utveckling, undervisning

Innehållsförteckning

Inledning.....	5
Syfte	6
Frågeställningar.....	6
Definitioner	7
Gymnasiegemensamma ämnen	7
Hållbar utveckling	7
Undervisning om hållbar utveckling	9
Litteraturbakgrund.....	10
Hållbar utveckling – en historisk överblick.....	10
Hållbar utveckling i skolans styrdokument	14
Skollag (2010:800).....	14
Läroplan för gymnasieskola 2011	15
Ämnesplaner.....	16
Tidigare forskning	24
Undervisning om hållbar utveckling	24
Fortbildning	27
Nätverk för lärande om hållbar utveckling.....	27
Hållbar utveckling – ett vagt begrepp	28
Jämförande studie.....	28
Metod	31
Urval.....	31
Datainsamlingsmetoder	31
Procedur	32
Missivbrev	32
Utdelning och insamling av enkäterna	32
Databearbetningsmetoder	33
Reliabilitet	33
Avgränsningar	33
Resultat.....	34
Bakgrundsfrågor	34
Attitydfrågor.....	36
Fortbildningsfrågor.....	44
Diskussion	47
Bakgrundsfrågor	48

Attitydfrågor	49
Fortbildningsfrågor.....	52
Reliabilitet och validitet i enkätundersökningen	54
Tillämpning och framtida studier	55
Slutord	55
Litteraturförteckning	56
Bilagor Bilaga 1 Missivbrev.....	61
Bilaga 2 Enkät	62

Inledning

Hållbar utveckling är ett begrepp som de senaste åren blivit allt mer omtalat och åren 2005-2014 proklamerades av FN:s generalförsamling till årtiondet som ska ge utbildning för hållbar utveckling (SOU 2004:104). Årtiondet kallas ofta FN-dekaden. FN-organet UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) fick i uppdrag att leda arbetet som kom att kallas *United Nations Decade of Education for Sustainable Development*. Världens regeringar uppmanas att under detta årtionde utöka integrerad undervisning om hållbar utveckling på samtliga utbildningsnivåer (SOU 2004:104). Sverige och dess skolväsende har tagit fasta på detta och uppdraget att undervisa för hållbar utveckling kan urskiljas i flertalet formuleringar i skolans styrdokument. Baltic 21 Education, även kallad Hagadeklarationen, är en handlingsplan som Sverige och övriga länder kring Östersjön samt Island och Norge antog 2002. Hagadeklarationen har preciserat uppdraget ytterligare och därmed påverkat utformningen för den svenska utbildningen om hållbar utveckling (Sandahl, 2012, Myndigheten för skolutveckling, 2004b). Begreppet hållbar utveckling återkommer i skollagen, läroplanerna samt ämnesplaner och kan därmed anses vara en viktig del av skolans arbete.

Om lärare ska ha möjlighet att undervisa om hållbar utveckling krävs det att de har den utbildning som behövs. Anser lärarna att de har det, eller är de i behov av fortbildning? Utbildnings- och arbetsmarknadsnämnden i Uppsala kommun har planer på att utveckla ett centrum för utbildning för hållbar utveckling, detta för att främja utbildning för hållbar utveckling vid Uppsalas gymnasieskolor (e-postkontakt med Tobias Åström Sinisalo). Beslutet grundar sig bland annat i att många av Uppsalas gymnasieskolor är framträdande i utbildning om hållbar utveckling. Uppsala är den kommun i landet där flest gymnasieskolor fått Skolverkets utmärkelse *Skola för hållbar utveckling* (www.skolverket.se, 2012-11-27).

2000-talet har till stor del präglats av diskussioner om hållbar utveckling. Al Gores film *An Inconvenient Truth* fick stor uppmärksamhet i massmedia och debatten om den hållbara utvecklingen i världen kom att beröra gemene man. På internationella klimatmöten har det sedan 1990-talet diskuterats möjliga åtgärder för att minska mänsklighetens negativa inverkan på jordens klimat. Senast i november 2012 presenterade Världsbanken en klimatrapport som visar på att stora delar av världen står inför en katastrof om inte klimatproblemen åtgärdas och det snarast. Forskarna bakom rapporten befarar att jordens medeltemperatur kan öka med 4 °C redan till år 2060, något som skulle påverka en hållbar utveckling negativt i och med höjda

havsnivåer och mer utbredd torka (The World Bank, 2012). Men hållbar utveckling handlar om mer än bara klimatfrågor. Hållbar utveckling omfattar ett samordnat arbete med bland annat demokrati, jämställdhet, fattigdom och ekonomisk tillväxt för att bara nämna några områden (Myndigheten för skolutveckling, 2004b).

I samband med att reformen gymnasieskola 2011 (Gy11) infördes 1 juli 2011 lanserades nya läro- och ämnesplaner för gymnasieskolan. Hållbar utveckling har en stor roll i flertalet ämnen, men begreppet har en uppsjö definitioner (Lundgren, 2003, Wals, 2006) och kan tolkas olika från person till person. Skollämnerna i den svenska gymnasieskolan som har ett tydligt uppdrag att undervisa om hållbar utveckling är bland annat biologi, geografi, naturkunskap och samhällskunskap. I ämnesplaner för dessa ämnen skrivs begreppet hållbar utveckling ut ordagrant och det kan inte misstolkas att undervisning ska ske i dessa ämnen. I internationella liksom nationella styrdokument ges intentioner om att undervisning om hållbar utveckling ska genomsyra hela skolsystemet (UNESCO, 2005, Skollag 2010:800, Skolverket, 2011b). Så hur är det med andra ämneslärare, anser de sig ha ett ansvar att undervisa om hållbar utveckling? Björneloo (2007) menar att ”Utbildning kan ses som en nyckel till hållbar utveckling och lärande som en förutsättning för att människor ska kunna hantera de utmaningar som världen står inför”. Jag kan inte annat än hålla med henne. Men vilka anses ha ansvar för denna undervisning som ska leda till hållbar utveckling?

Syfte

Syftet med denna studie är att belysa några gymnasielärares uppfattningar gällande undervisning om hållbar utveckling. Jag kommer att undersöka huruvida lärare anser att undervisning om hållbar utveckling bör bedrivas inom svensk gymnasieskola samt vilka områden inom hållbar utveckling de anser vara viktigast för deras undervisning. Dessutom ämnar studien undersöka dessa gymnasielärares uppfattning om vilka ämneslärare de anser ha ansvar för undervisningen om hållbar utveckling samt deras önskan av fortbildning inom ämnet. Föreliggande studie ska även ligga till grund för en jämförelse med Waxegårds studie från 2007.

Frågeställningar

Mina frågeställningar är:

1. a. Hur viktigt tycker gymnasielärare att undervisning om hållbar utveckling är allmänt i gymnasieskolan samt specifikt i deras ämne? I vilken omfattning och med vilka metoder undervisar de om hållbar utveckling?

- b. Skiljer sig mina resultat något från de resultat som framkom i Waxegårds studie från 2007?
2. Finns det några skillnader mellan olika ämneslärare gällande vilka områden inom hållbar utveckling de anser vara viktigast i deras undervisning?
 3. Skildra några ämneslärares önskan av fortbildning om hållbar utveckling.

Definitioner

Gymnasiegemensamma ämnen

De gymnasiegemensamma ämnena läses av alla elever vid samtliga gymnasieprogram, däremot varierar dess omfattning och kursutbud beroende på program och inriktning (Skolverket, 2011). Den nya gymnasiereformen 2011 består av nio gymnasiegemensamma ämnen: engelska, historia, idrott och hälsa, matematik, naturkunskap, religionskunskap, samhällskunskap samt svenska eller svenska som andraspråk. Dock läser inte elever vid naturvetenskaps- eller teknikprogrammet ämnet naturkunskap. De ska istället tillgodogöra sig likvärdiga kunskaper inom ämnena biologi, fysik, kemi eller teknik.

Hållbar utveckling

Genom åren har det rikt nyanserade begreppet hållbar utveckling haft ett flertal definitioner, men den mest förekommande definitionen formulerades i Brundtlandskommissionens rapport, *Our common future*, år 1987. *Vår gemensamma framtid* (1988) innehåller den svenska översättningen och beskriver hållbar utveckling som:

[...] en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov (s. 57).

För att vidga begreppet ytterligare bör hållbar utveckling förstås utifrån tre dimensioner (Skolverket 2002, Myndigheten för skolutveckling 2004b). Kommittén för utbildning för hållbar utveckling presenterar i sitt betänkande den miljömässiga (numera ofta kallad ekologiska), ekonomiska och sociala dimensionen (SOU 2004:104). Ett samhälle måste omfatta samtliga av dessa tre dimensioner i balans för att samhället ska anses ha en hållbar utveckling. Därmed blir alla frågor gällande exempelvis demokrati, fattigdom, ekonomisk tillväxt, jämställdhet och miljö av lika stor betydelse för ett hållbart samhälle (Myndigheten för skolutveckling, 2004b). Dessutom bör hållbar utveckling behandlas utifrån lokala,

regionala och globala perspektiv för att möjliggöra hållbar utveckling i samtliga delar av världen för kommande generationer (*ibid.*).

Även Skolverket gör gällande att Brundtlandskommissionens definition av hållbar utveckling är den allmänt kända och presenterar denna under sin hemsida om hållbar utveckling (www.skolverket.se, 2012-12-26). Vidare presenterar Skolverket (2010) en illustration (se figur 1) av lärande för hållbar utveckling där processen i undervisningen beskrivs med ämnesövergripande arbetssätt, demokratiska förhållningssätt, möjligheten till kommunikation och handling samt kritiskt tänkande. Frågor som bör lyftas i undervisningen är till exempel jämställdhet, mänskliga rättigheter, förbruknings- och fördelningsfrågor, livsstil och hälsa samt globalisering.



Figur 1. Undervisning om hållbar utveckling kan illustreras av en sol där kroppen är processen för lärandet och solstrålarna representerar innehållet. Möjligheten att se kunskapen som en helhet ökar med antalet strålar. Figuren kommer från Skolverket (2010).

Definitionen av hållbar utveckling i denna uppsats:

Hållbar utveckling är en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra förutsättningarna för kommande generationer att tillfredsställa sina behov (Vår gemensamma framtid, 1988, s. 57).

En ekologisk, ekonomisk och social aspekt bör tilläggas begreppet hållbar utveckling och för att ett samhälle ska anses ha en hållbar utveckling bör dessa tre aspekter vara samspelade

och i balans. Dessutom bör begreppet hållbar utveckling betraktas ur ett lokalt, regionalt och globalt perspektiv.

Undervisning om hållbar utveckling

Forskare, författare och organisationer verksamma inom ämnet hållbar utveckling har ett flertal olika varianter av vad jag i denna uppsats valt att benämna undervisning om hållbar utveckling. Andra benämningar som använts är till exempel lärande- eller utbildning för hållbar utveckling (SOU 2004:104). Sandell *et al.* (2003) använder likt mig begreppet undervisning om hållbar utveckling. Deras motivering utgår från att hållbar utveckling är ett politiskt laddat begrepp och författarna menar att varken experter eller undervisning bör försöka påverka elevernas möjlighet till handlingskompetens (*ibid.*). Sandell *et al.* (2003) för också en diskussion huruvida vi kan vara mot en hållbar utveckling.

Litteraturbakgrund

Hållbar utveckling – en historisk överblick

Begreppet hållbar utveckling har till stor del etablerats och formats i samband med internationella möten och överenskommelser som ägt rum de senaste 40 åren. FN:s arbete med hållbar utveckling har haft betydande verkan och nedan följer en översiktlig redogörelse för begreppets ursprung och etablering.

Stockholmskonferensen Human Environment, 1972

Stockholmskonferensen Human Environment kom på uppdrag av FN och behandlade miljöfrågor (SOU 2004:104). Konferensen utmynnade bland annat i en politisk deklaration och ett handlingsprogram, och det internationella samarbetet kring miljöfrågor etablerades i och med att FN:s miljöprogram UNEP (United Nations Environmental Programme) bildades av FN:s generalförsamling samma år. Begreppet hållbar utveckling kan anses få sitt ursprung i samband med Stockholmskonferensen, även om det ännu inte etablerats som ett internationellt begrepp.

Brundtlandskommissionen, 1983-1987

1983 utsåg FN en grupp med uppdrag att utvärdera de miljö- och utvecklingsfrågor som världen stod inför (SOU 2004:104). Det officiella namnet på gruppen var *The World Commission for Environment and Development*, men gruppen kom snart att kallas för Brundtlandskommissionen, uppkallad efter kommissionens ordförande Gro Harlem Brundtland. Kommissionen presenterade sin rapport, *Our common future*, 1987 (svensk översättning: *Vår gemensamma framtid*, 1988), och i samband Brundtlandsrapporten fick begreppet hållbar utveckling sin första framgång på den internationella marknaden. Generationsperspektivet på hållbar utveckling betonades i Brundtlandsrapporten, liksom de tre aspekterna ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet samt den globala dimensionen.

Rio-konferensen om miljö och utveckling, 1992

1992, tjugo år efter konferensen i Stockholm, sammankallade FN världens ledare till Rio de Janeiro för den hittills största konferensen om miljö- och utvecklingsfrågor (SOU 2004:104). Också ett stort antal frivilligorganisationer fanns representerade. Konferensen utmynnade i en handlingsplan för hållbar utveckling, *Agenda 21*. Det regionala, nationella och lokala arbetets betydelse för hållbar utveckling betonades särskilt i handlingsplanen. Efter Rio-konferensen

startade ett omfattande arbete att implementera Agenda 21 världen över. Redan 1996 hade alla kommuner i Sverige inlett ett arbete med utgångspunkt i Agenda 21.

Utifrån Agenda 21 bestämde sig regeringscheferna i Östersjöregionen (Danmark, Estland, Finland, Lettland, Litauen, Polen, Ryssland, Sverige och Tyskland) samt Island och Norge att utveckla ett handlingsprogram med syftet att öka möjligheterna till en hållbar utveckling i regionen (Skolverket, 2002). Detta handlingsprogram kom att kallas *Baltic 21* och antogs 1998. *Baltic 21* berörde framför allt åtta sektorer: energi, fiske, fysisk planering, industri, jordbruk, skogsbruk, transport samt turism. Fyra år senare kom ett beslut om en Agenda 21 för utbildning, en handlingsplan vars mål är hållbar utveckling (Skolverket, 2002). Denna överenskommelse kom att kallas *Baltic 21 Education* (även kallad Hagadeklarationen), och utbildning blev en nionde sektor inom *Baltic 21*. Hagadeklarationen beskriver att utbildning för hållbar utveckling ska ske på samtliga utbildningsnivåer med målet att integrera ekologiska, ekonomiska och sociala aspekter.

FN:s millenniedeklaration, 2000

FN:s millenniedeklaration som antogs av världens stats- och regeringschefer år 2000 menar att global utveckling kräver en helhetssyn (SOU 2004:104). För att förverkliga deklARATIONENS syften formulerades åtta så kallade millenniemål som är tidsbundna och kvantitativa. Målen omfattar globala utvecklingsfrågor så som barnadödlighet, fattigdomsbekämpning, hiv/aids, jämställdhet, mödrahälsa, utbildning, säkerställandet av en miljömässigt hållbar utveckling samt en förstärkning av det globala partnerskapet mellan rika och fattiga länder. Ett av de åtta millenniemålen handlar om att minska barnadödligheten med två tredjedelar till år 2015.

Johannesburg-toppmötet om hållbar utveckling, 2002

Toppmötet om hållbar utveckling i Johannesburg konstaterade att all utveckling måste vara hållbar samt att ekologiska, ekonomiska och sociala aspekter måste integreras (SOU 2004:104). Toppmötet medförde ytterligare en politisk deklARATION för hållbar utveckling. Utvecklingsmålen från millenniedeklarationen utökades med mål om biologisk mångfald, fiskbeståndet, grundläggande sanitet, vattenhushållning samt minskade miljö- och hälsoeffekter till följd av kemikalier. Världens länder rekommenderades att utarbeta nationella strategier för hållbar utveckling senast år 2005, något Sveriges regering utarbetat och presenterat redan innan toppmötet i Johannesburg.

Bonnkonferensen om FN-dekadens framsteg, 2009

Konferensen *The UNESCO World Conference on Education for Sustainable Development* avsåg att diskutera framsteg under FN-dekaden och fortsatt riktning fram till 2014 (Björneloo, 2011). I slutdokumentet från konferensen konstaterades bland annat att lärande för hållbar utveckling behöver ta en tydligare roll i styrdokumenterna för skolan samt internationellt sett lyfta fram och lära av varandras goda exempel av undervisning om hållbar utveckling.

FN-konferensen Rio+20, 2012

Tjugo år efter konferensen i Rio de Janeiro 1992 samlade FN till konferensen Rio+20, en konferens om hållbar utveckling. Konferensen ämnade behandla bland annat det institutionella ramverket för hållbar utveckling, det vill säga hur hållbar utveckling ska regleras och organiseras (Regeringskansliet, 2012). Resultatet av konferensen blev ett slutdokument bland annat innehållande ett tioårigt ramverk om hållbar konsumtion och produktion samt ett världsomfattande arbete med att ta fram globala hållbarhetsmål.

Forskare, ideella organisationer och opinionsbildare

FN har haft en betydande roll för arbetet med hållbar utveckling, men det internationellt politiska organet är långt ifrån ensamt verkande. Forskare, ideella intresseorganisationer, opinionsbildare och andra mellanstatliga samarbetsorgan har påverkat världens regeringar och möjliggjort dessa möten och därmed också haft en bidragande verkan för arbetet med hållbar utveckling (SOU 2004:104).

Hållbar utveckling i Sverige

Nationella och internationella beslut för att driva undervisning om hållbar utveckling framåt resulterade i flera nätverk för lärande om hållbar utveckling. SWEDESD (Swedish International Centre of Education for Sustainable Development), är ett internationellt centrum för undervisning om hållbar utveckling som etablerades 2008 efter ett beslut av regeringen (Breiting & Wickenberg, 2010). Ett annat initiativ är den Globala skolan som erbjuder program och aktiviteter om hållbar utveckling på samtliga utbildningsnivåer samt fortbildningskurser (Björneloo, 2011). Internationella programkontoret, som idag är en självständig myndighet under Utbildningsdepartementet, basar över nätverket Baltic Sea Project som syftar till att öka miljömedvetenheten hos elever i Östersjöregionen. Från och med 1 januari 2013 kommer Internationella programkontorets verksamhet att husera under

myndigheten Universitets- och högskolerådet (www.programkontoret.se, 2012-12-22). Utöver dessa internationella nätverk finns flertalet nationella och lokala nätverk för lärande om hållbar utveckling.

Hållbar utveckling i skolan

Det nya århundradets största utmaning är att ta ett abstrakt begrepp som hållbar utveckling och göra det till en verklighet för människorna över hela världen (SOU 2004:104, s. 31).

Kofi Annan, 2001

Björneloo (2007) menar att en stor del av den utmaning som FN:s tidigare generalsekreterare Kofi Annan beskriver vilar på utbildningsansvariga samt lärare.

Skolans miljöundervisning som tog fart under 1970-talet behandlade till en början miljöundervisningen främst ur ett naturvetenskapligt perspektiv, det vill säga ett renodlat ekologiskt perspektiv (Skolverket, 2002). Miljöundervisningen var till en början främst faktabaserad för att under 1980-talet anta en mer normerande form av undervisning där människors livsstil problematiserades. I dagens skola bedrivs undervisning om hållbar utveckling, och den kan ses som en vidareutveckling av den tidigare miljöundervisningen (Myndigheten för skolutveckling, 2004). Undervisning om hållbar utveckling ämnar inte behandla ett nytt innehåll, däremot ska ekonomiska och sociala perspektiv adderas till undervisningen. Inspiration till hur undervisning om hållbar utveckling ska bedrivas kommer bland annat från handlingsplanerna Agenda 21 samt Hagadeklarationen (*ibid.*).

I strävan efter ett ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbart samhälle har utbildning en viktig roll (Myndigheten för hållbar utveckling 2004b). Barn, elever och vuxna ska i förskola, skola och vuxenutbildning ges tillfälle att utveckla sin förmåga att reflektera över såväl personliga förhållningssätt som kunskapsgrundade ställningstaganden och verka för att nå ett hållbart samhälle. Skolverket menar att lärande för hållbar utveckling bör karakteriseras av demokratiska arbetssätt, kritiska förhållningssätt, ämnesövergripande samarbeten, en mångfald av pedagogiska metoder samt delaktighet och inflytande (www.skolverket.se, 2012-11-27). Hållbar utveckling är ett komplext begrepp som bör behandlas ur ett flertal perspektiv för att utveckla handlingskompetens hos barn, elever och vuxna inom skolväsendet (Myndigheten för skolutveckling 2004b). Bland annat bör elever ges möjlighet till att undersöka, förstå och kritiskt granska olika uppfattningar och dess bakomliggande motiv samt reflektera över deras egen delaktighet i samband med till exempel val av livsstil.

Regeringen införde år 2004 utmärkelsen *Skola för hållbar utveckling* som kom att ersätta den tidigare utmärkelsen *Miljöskola* (Skolverket 2010). Utmärkelsen infördes för att motivera, inspirera och stödja förskolor, skolor och vuxenutbildningar att bedriva undervisning om hållbar utveckling utifrån varje skolas egna förutsättningar. *Skola för hållbar utveckling* kan tilldelas skolor som uppfyller Skolverkets kriterier.

Hållbar utveckling i skolans styrdokument

Nya läro- och ämnesplaner lanserades i samband med att Gy11 infördes den 1 juli 2011. Begreppet hållbar utveckling återkommer i skollagen, läroplanerna samt ämnesplaner och gymnasieskolan kan därmed anses ha ett tydligt uppdrag att medverka till en ekologisk, ekonomisk och socialt hållbar utveckling. Att ämnet *Hållbart samhälle*, med kurser i bland annat energi, miljö och politik rörande hållbar utveckling, införts i och med läroplanen Gy11 kan ses som ett tydligt ställningstagande för ökad utbildning om hållbar utveckling. Nationella beslut och den pedagogiska tillämpningen i undervisning om hållbar utveckling grundar sig i internationella överenskommelser som till exempel Baltic 21 Education (Sandahl, 2012). Baltic 21 Education framhåller i sin handlingsplan värdet av att hållbar utveckling integreras i skolans samtliga ämnen (Myndigheten för skolutveckling, 2004b). Nedan följer en översiktlig redogörelse för hur arbetet med hållbar utveckling kan kopplas till skollagen 2010:800 och läroplanen Gy11 samt några av gymnasieskolans ämnesplaner.

Skollag (2010:800)

Skollagen (2010:800) som fastställs av regeringen innehåller grundläggande bestämmelser om det svenska skolsystemet på samtliga utbildningsnivåer. I lagen anges övergripande mål och riktlinjer för skolverksamhetens utformning. Skollagen (2010:800) nämner inte begreppet hållbar utveckling uttryckligen, däremot behandlas perspektiv inom de ekologiska, ekonomiska och sociala dimensionerna av begreppet.

I skollagen (2010:800) 1 kap. 5 § skrivs:

Utbildningen ska utformas i överensstämmelse med grundläggande demokratiska värderingar och de mänskliga rättigheterna som människolivets okränkbarhet, individens frihet och integritet, alla människors lika värde, jämställdhet samt solidaritet mellan människor.

Var och en som verkar inom utbildningen ska främja de mänskliga rättigheterna och aktivt motverka alla former av kränkande behandling.

Läroplan för gymnasieskola 2011

Läroplanen för gymnasieskolan (Gy11) fastställs av regeringen och läroplanen ska tillsammans med skollagen styra verksamheten i skolan. I Gy11 behandlas begreppet hållbar utveckling uttryckligen.

1. Skolans värdegrund och uppgifter

Var och en som verkar inom skolan ska också främja aktning för varje människas egenvärde och respekt för vår gemensamma miljö.

Eleverna ska träna sig att tänka kritiskt, att granska fakta och förhållanden och att inse konsekvenserna av olika alternativ (Skolverket, 2011b).

I läroplanen för gymnasieskolan (Gy11) lyfts fyra övergripande perspektiv fram: det etiska, det historiska, det internationella samt miljöperspektivet. Dessa fyra perspektiv ska vara representerade i all undervisning och tillsammans utgöra stommen i undervisningen om hållbar utveckling (Myndigheten för skolutveckling, 2004b). Det etiska perspektivet ska till exempel ”främja elevers förmåga till personliga ställningstaganden” medan det historiska perspektivet ska stärka elevernas ”förståelse för samtiden och beredskap inför framtiden” (Skolverket, 2011b). Det internationella perspektivet ska ge eleverna möjlighet att förstå ”den egna verkligheten i ett globalt sammanhang” samt bidra till elevernas förståelse för den kulturella mångfalden inom landet. Miljöperspektivet kan ordagrant kopplas till undervisning om hållbar utveckling.

Miljöperspektivet i undervisning 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, 2011b).

2. Övergripande mål och riktlinjer

2.1 Kunskaper

Mål

Det är skolans ansvar att varje elev

- har kunskaper om internationell samverkan och globala samband och kan bedöma skeenden ur svenskt, nordiskt, europeiskt och globalt perspektiv,
- kan observera och analysera människans samspel med sin omvärld utifrån perspektivet hållbar utveckling (Skolverket, 2011b).

2.2 Normer och värden

Mål

Skolans mål är att varje elev

- visar respekt för och omsorg om såväl närmiljön som miljön i ett vidare perspektiv (Skolverket, 2011b).

Riktlinjer

Läraren ska

- klargöra det svenska samhällets grundläggande demokratiska värden och de mänskliga rättigheterna samt med eleverna diskutera konflikter som kan uppstå mellan dessa värden och rättigheter och faktiska händelser,
- öppet redovisa och tillsammans med eleverna analysera olika värderingar, uppfattningar och problemställningar samt konsekvenserna av dessa (Skolverket, 2011b).

2.6 Rektorns ansvar

Enligt skollagen ska det pedagogiska arbetet vid en skolenhet ledas och samordnas av en rektor. Rektorn ansvarar för att planera, följa upp, utvärdera och utveckla utbildningen i förhållande till de nationella målen. Som pedagogisk ledare för skolan och som chef för lärarna och övrig personal i skolan har rektorn ansvar för skolans resultat (Skolverket, 2011b).

Ämnesplaner

Läroplanen för gymnasieskolan kompletteras av ämnesplaner. I ämnesplanerna anges syfte, mål och betygskriterier för undervisningen i varje enskilt ämne, men samtidigt lämnar de stort utrymme för elever och lärare att välja material och arbetsmetoder. Begreppet hållbar utveckling framträder olika tydligt i de olika ämnesplanerna. I vissa ämnesplaner tas begreppet hållbar utveckling upp uttryckligen, i andra ämnesplaner finns beskrivningar av något man kan anta handlar om hållbar utveckling. Nedan följer en översiktlig redogörelse för hur begreppet hållbar utveckling kan tolkas in i några av gymnasieskolans ämnesplaner för att illustrera variationen av skrivningar. Jag har utgått från vad Skolverket samt UNESCO anser berör lärande för hållbar utveckling (Skolverket, 2010, UNESCO, 2005).

Biologi

Syfte

Undervisningen ska också bidra till att eleverna, från en naturvetenskaplig utgångspunkt, kan delta i samhällsdebatten och diskutera etiska frågor och ställningstaganden (Skolverket, 2011c).

Biologi 1

Centralt innehåll

Ekologi

- Ekologiskt hållbar utveckling lokalt och globalt samt olika sätt att bidra till detta.

Biologins karaktär och arbetsmetoder

- Ställningstagande i samhällsfrågor utifrån biologiska förklaringsmodeller, till exempel frågor om hållbar utveckling (Skolverket, 2011c).

Engelska

Syfte

Eleverna ska ges möjlighet att utveckla kunskaper om livsvillkor, samhällsfrågor och kulturella företeelser i olika sammanhang och delar av världen där engelska används (Skolverket, 2011d).

Ovanstående citat beskrivs också under ämnets femte mål (Skolverket, 2011d).

Engelska 5

Centralt innehåll

Kommunikationens innehåll

- Levnadsvillkor, attityder, värderingar och traditioner samt sociala, politiska och kulturella förhållanden i olika sammanhang och delar av världen där engelska används (Skolverket, 2011d).

Det beskrivs även hur rapportering, diskuterande och argumenterande tal och text kan lyftas in i undervisningen, något som jag anser kan skapa möjligheter till undervisning om hållbar utveckling (Skolverket, 2011d).

Fysik

Syfte

Den [undervisningen] ska bidra till att eleverna utvecklar kunskaper om fysikens olika tillämpningar inom till exempel teknik, medicin och hållbar utveckling och därigenom förståelse av fysikens betydelse i samhället (Skolverket, 2011e).

Fysik 1a, 1b1

Centralt innehåll

Energi och energiresurser

- Energiresurser och energianvändning för ett hållbart samhälle.

Fysikens karaktär, arbetssätt och matematiska metoder

- Ställningstaganden i samhällsfrågor utifrån fysikaliska förklaringsmodeller, till exempel frågor om hållbar utveckling (Skolverket, 2011e).

Geografi

Syfte

Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla kunskaper om jordens varierande livsmiljöer, deras utveckling, föränderlighet, resurser och sårbarhet, samt om möjligheter och problem med att möjliggöra hållbar utveckling. I samband med frågor om hållbar utveckling ska eleverna ges möjlighet att analysera till exempel konsekvenser av en klimatförändrad värld, tillgång till vattenresurser och odlingsbar mark, naturgivna risker och hot, naturresursanvändning och resurskonflikter samt social rättvisa och solidaritet utifrån olika perspektiv som kön, sexualitet, klass och etnicitet. Undervisningen ska leda till att eleverna utvecklar en global geografisk referensram där kunskaper om egen och andras livsmiljö är en del.

Undervisning i ämnet geografi ska ge eleverna förutsättningar att utveckla följande:

3. Förmåga att analysera intressekonflikter med koppling till naturgivna risker och mänsklig verksamhet samt hur intressekonflikter påverkar jordens livsmiljöer och människans livsvillkor, ur perspektivet hållbar utveckling (Skolverket, 2011f).

Geografi 1

Centralt innehåll

- Den globala spelplanen och lokal utveckling. Samband mellan befolkningsutveckling, resurstillgång, resursanvändning och intressekonflikter. Etiska frågor kopplade till konkurrensen om jordens resurser, alternativa och möjliga vägar till social rättvisa och hållbar utveckling (Skolverket, 2011f).

Historia

Syfte

Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla sin historiska bildning och förmåga att använda historia som en referensram för att förstå frågor som har betydelse för nuet och framtiden, samt för att analysera historiska förändringsprocesser ur olika perspektiv. Eleverna ska också ges möjlighet att utveckla förståelse av olika tiders levnadsvillkor och förklara människors roller i samhällsförändringar. Undervisningen ska bidra till insikt i att varje tids människor ska förstås utifrån sin tids villkor och värderingar. Eleverna ska också få utveckla förståelse av nutiden samt förmåga att orientera sig inför framtiden. Historia används för att både påverka samhällsförändringar och skapa olika identiteter. (Skolverket, 2011g).

Delar av ovanstående citat beskrivs också under ämnets andra mål, att eleverna ska ges förutsättningar att utveckla sin ”förmåga att använda en historisk referensram för att förstå nutiden och för att ge perspektiv på framtiden”.

Historia 1a1, 1b

Centralt innehåll

Industrialisering och demokratisering under 1800- och 1900-talen i Sverige och globalt samt viktiga globala förändringsprocesser och händelser, till exempel migration, fredssträvanden, resursfördelning och ökat välstånd, internationellt samarbete, mänskliga rättigheter, jämställdhet, men också kolonialism, diktaturer, folkmord, konflikter och ökat resursutnyttjande (Skolverket, 2011g).

Olika historiska frågeställningar och förklaringar kring långsiktiga historiska förändringsprocesser som speglar både kontinuitet och förändring, till exempel befolkningsutveckling, statsbildning, jordbrukets utveckling och olika syn på människors värde, på makt och på könsmönster (Skolverket, 2011g).

Idrott och hälsa

Syfte

Undervisningen ska också bidra till att eleverna utvecklar hälso- och miljömedvetenhet samt intresse för att delta i arbetet med hälsofrågor i arbetsliv och samhälle (Skolverket, 2011h).

Idrott och hälsa 1

Centralt innehåll

- Den fysiska aktivitetens och livsstilens betydelse för kroppslig förmåga och hälsa (Skolverket, 2011h)

Kemi

Syfte

Undervisningen ska också bidra till att eleverna, från en naturvetenskaplig utgångspunkt, kan delta i samhällsdebatten och diskutera etiska frågor och ställningstaganden (Skolverket, 2011i).

Kemi 1

Centralt innehåll

Kemins karaktär och arbetssätt

- Ställningstagande i samhällsfrågor utifrån kemiska modeller, till exempel frågor om hållbar utveckling (Skolverket, 2011i).

Matematik

Syfte

Det innefattar att utveckla förståelse av matematikens begrepp och metoder samt att utveckla olika strategier för att kunna lösa matematiska problem och använda matematik i samhälls- och yrkesrelaterade situationer. I undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utmana, fördjupa och bredda sin kreativitet och sitt matematikkunnande. Vidare ska den bidra till att eleverna utvecklar förmåga att sätta in matematiken i olika sammanhang och se dess betydelse för individ och samhälle (Skolverket, 2011j).

Matematik 1a, 1b, 1c

Centralt innehåll

Sannolikhet och statistik

- Beskrivande statistik med hjälp av kalkylprogram samt granskning av hur statistiska metoder och resultat används i samhället och i yrkeslivet.

Problemlösning

- Matematiska problem av betydelse för privatekonomi, samhällsliv och tillämpningar i andra ämnen (Skolverket, 2011j).

Naturkunskap

Syfte

I ämnet behandlas hälsa, energi och hållbar utveckling, kunskapsområden som har vuxit fram där naturvetenskap möter samhällsvetenskap.

Det betyder att samtidigt som undervisningen ska behandla olika innehåll som till exempel miljö- och klimatfrågor, jordens resursfördelning, kretslopp, hälsa eller genmodifiering ska den också påvisa hur dessa frågor kan hanteras utifrån ett naturvetenskapligt förhållningssätt. Genom att få diskutera och utforska frågor med samhällsanknytning ska eleverna ges möjlighet att befästa, fördjupa och utveckla naturvetenskapliga kunskaper för att kunna möta, förstå och påverka sin samtid.

Undervisningen i ämnet naturkunskap ska ge eleverna förutsättningar att utveckla följande:

1. Förmåga att använda kunskaper om naturvetenskap för att diskutera, göra ställningstaganden och formulera olika handlingsalternativ.
2. Kunskaper om naturvetenskapens roll i aktuella samhällsfrågor och i förhållande till hållbar utveckling.
3. Kunskaper om olika livsstilers konsekvenser såväl för den egna hälsan som för folkhälsan och miljön (Skolverket, 2011k).

Naturkunskap 1a1, 1b

Centralt innehåll

- Frågor om hållbar utveckling: energi, klimat och ekosystempåverkan. Ekosystemtjänster, resursutnyttjande och ekosystemens bärkraft.
- Olika aspekter på hållbar utveckling, till exempel vad gäller konsumtion, resursfördelning, mänskliga rättigheter och jämställdhet.

- Samband mellan individens hälsa, dagliga vanor och livsstilar i samhället, till exempel i fråga om träning, kost, droger, konsumtion och påverkan på miljön (Skolverket, 2011k).

Religionskunskap

Syfte

Undervisningen ska ta sin utgångspunkt i en samhällssyn som präglas av öppenhet i fråga om livsstilar, livshållningar och människors olikheter samt ge eleverna möjlighet att utveckla en beredskap att förstå och leva i ett samhälle präglad av mångfald.

Undervisningen ska leda till att eleverna utvecklar kunskaper om hur människors moraliska förhållningssätt kan motiveras utifrån religioner och livsåskådningar (Skolverket, 2011).

Religionskunskap 1

Centralt innehåll

- Tolkning och analys av olika teorier och modeller inom normativ etik samt hur dessa kan tillämpas. Etiska och andra moraliska föreställningar om vad ett gott liv och ett gott samhälle kan vara.
- Analys av argument i etiska frågor med utgångspunkt i kristendom, övriga världsreligioner, livsåskådningar och elevernas egna ställningstaganden (Skolverket, 2011).

Samhällskunskap

Syfte

I undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla kunskaper om frågor som berör makt, demokrati, jämställdhet och de mänskliga rättigheterna inklusive barns och ungdomars rättigheter i enlighet med konventionen om barnets rättigheter. Eleverna ska också ges möjlighet att utveckla förståelse för frågor om arbetsliv, resurser och hållbar utveckling.

Eleverna ska ges möjlighet att utveckla ett vetenskapligt förhållningssätt till samhällsfrågor och en förståelse av det vetenskapliga arbetet med samhällsfrågor. Dessutom ska undervisningen bidra till att skapa förutsättningar för ett aktivt deltagande i samhällslivet.

Undervisningen i ämnet samhällskunskap ska ge eleverna förutsättningar att utveckla följande:

2. Kunskaper om historiska förutsättningar betydelse samt om hur olika ideologiska, politiska, ekonomiska, sociala och miljömässiga förhållanden påverkar och påverkas av

individer, grupper och samhällsstrukturer.

3. Förmåga att analysera samhällsfrågor och identifiera orsaker och konsekvenser med hjälp av samhällsvetenskapliga begrepp, teorier modeller och metoder (Skolverket, 2011m).

Samhällskunskap 1a1, 1b

Centralt innehåll

- De mänskliga rättigheterna, vilka de är, hur de förhåller sig till stat och individ och hur man kan utkräva sina individuella och kollektiva mänskliga rättigheter.
- [...] Konsumenträtt samt konsumtion i förhållande till behov och resurser. Hur privatekonomin påverkas av samhällsekonomiska förändringar.
- Samhällsekonomi, till exempel ekonomiska strukturer och flöden i Sverige och internationellt. Försörjning, tillväxt och företagande, resursanvändning och resursfördelning utifrån olika förutsättningar (Skolverket, 2011m).

Svenska

Syfte

Undervisningen i ämnet svenska ska syfta till att eleverna utvecklar sin förmåga att kommunicera i tal och skrift samt att läsa och arbeta med texter, både skönlitteratur och andra typer av texter. [...] Undervisningen ska också leda till att eleverna utvecklar förmåga att använda skönlitteratur och andra typer av texter samt film och andra medier som källa till självinsikt och förståelse av andra människors erfarenheter, livsvillkor, tankar och föreställningsvärldar.

Eleverna ska ges möjlighet att bygga upp en tillit till sin egen språkförmåga och tillägna sig de språkliga redskap som krävs för vardags- och samhällsliv (Skolverket, 2011n).

Under ämnets fjärde mål beskrivs att undervisningen ska ge eleverna förutsättningar att utveckla sin förmåga att läsa, bearbeta, kritiskt granska och reflektera över texter.

Teknik

Syfte

I undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla kunskaper om befintlig teknik och om utveckling av ny teknik som bidrar till ett mer hållbart samhälle.

Undervisning i ämnet teknik ska ge eleverna förutsättningar att utveckla följande:
2. Förmåga att analysera och värdera tekniska lösningar med hänsyn tagen till ett hållbart samhälle (Skolverket, 2011o).

Teknik 1

Centralt innehåll

- Teknikens och teknikernas roll med fokus på framtidens teknik och ett hållbart samhälle, till exempel med utgångspunkt i energieffektivisering (Skolverket, 2011o).

Tidigare forskning

Undervisning om hållbar utveckling

Hållbar utveckling är ett väl använt begrepp både nationellt och internationellt, och forskning bedrivs inom flera discipliner. Publikationer som handlar om undervisning om hållbar utveckling har på senare år blivit allt mer vanligt förekommande, men i allmänhet har fokus legat på att undersöka arbetssätt snarare än innehållet i undervisningen (Björneloo, 2007). Inger Björneloo, forskare vid Göteborgs universitet, har ägnat delar av sin forskning till utbildningsfrågor inom hållbar utveckling. I sin avhandling *Innebörder av hållbar utveckling* (2007) presenterar hon några grundskolelärares föreställningar om hållbar utveckling. Svaren ter sig mångfasetterade, men Björneloo presenterar fem tematiska områden som lärarna försöker utveckla sin undervisning om hållbar utveckling utifrån: Helheter och sammanhang, Delaktighet och ansvar, Inlevelse och förståelse, Självkänsla och kommunikationsförmåga samt Förmåga att lära. *Helheter och sammanhang* kännetecknas av en verklighetsbaserad undervisning där eleverna ges möjligheter att se helheter och sammanhang och på så vis utveckla förmågan att tänka självständigt både utifrån lokala och globala sammanhang liksom ekologiska, ekonomiska och sociala dimensioner (Björneloo, 2007). *Delaktighet och ansvar* innebär att eleverna ska förstå att de har möjlighet att påverka samhällsutvecklingen och att deras val kan påverka och ge konsekvenser såväl lokalt som globalt. *Inlevelse och förståelse* omfattar elevernas förmåga att sätta sig in i andra människors situation samt förstå alla människors lika värde. *Självkänsla och kommunikationsförmåga* är det temaområde som Björneloo menar ska utveckla elevernas språkliga förmåga samt främja en hälsosam livsstil. Detta är något författaren menar bidrar till en god självkänsla och kommunikationsförmåga, vilket skulle gynna undervisning om hållbar utveckling. *Förmåga att lära* innebär att eleverna kan skapa tillit till sin förmåga att lära genom att använda olika arbetsmetoder. FN-organet UNESCO beskriver i rapporten *Shaping the Education of Tomorrow* (UNESCO, 2012) något som kan liknas vid Björneloos fem temaområden. Författarna tar upp fyra processer som de menar ligger till grund för undervisning om hållbar utveckling: samarbete och dialog, ett

helhetstänkande, globalt lärande samt nytänkande inom läroplaner såväl som undervisningserfarenheter. UNESCO (2012) framhåller att lärande för hållbar utveckling ska vara integrerad i hela läroplanen samt att deltagarinflytande och en varierad pedagogik ska ligga till grund för undervisningen.

Skolverket genomförde i början av 2000-talet en kartläggning av det svenska skolsystemets miljöundervisning och undervisning om hållbar utveckling (Skolverket, 2002). Kartläggningens syfte var dels att beskriva rådande situation i svenska skolor på samtliga utbildningsnivåer men också att föreslå åtgärder för att skapa en utvecklad undervisning om hållbar utveckling. Författarna framhåller att lärarna har stöd att bedriva undervisning om hållbar utveckling genom dåvarande styrdokument (Lpf 94). Däremot visar kartläggningen på att tydliga politiska signaler, didaktisk forskning och fortbildning till lärarna är exempel på åtgärder för att utveckla undervisningen om hållbar utveckling (*ibid.*). Johansson och Magnusson (2007) tar upp två exempel som kan utveckla undervisning om hållbar utveckling. Dels att hjälpa lärare få struktur och överblick genom att lyfta fram befintliga mål i ämnesplaner som kan kopplas till hållbar utveckling. Ytterligare ett exempel författarna tar upp är att man gör en utvärdering av sin verksamhet i relation till någon förebild inom samma bransch. Johansson och Magnusson (2007) framhåller liksom Skolverket (2002) att det finns stöd för undervisning om hållbar utveckling, men menar att uppdraget är otydligt rörande vad som ska undervisas och av vem. Enskilda lärares engagemang, kunskap och intresse uppges vara en bidragande orsak till gymnasieundervisningens kvalitet i stort (Johansson & Magnusson, 2007). Men Björneloo (2011) framhåller att eldsjälarna aldrig kan ersätta en bristande förankring hos skolans ledning gällande frågor om hållbar utveckling.

Frågor om hållbar utveckling är komplexa och det är därför viktigt att utgå från vardagsnära händelser i undervisningen för att skapa sammanhang och underlätta förståelsen hos eleverna (Lundegård, 2007, Hasslöf, 2009). Också att utgå från det lokala och successivt införa globalt tänkande samt medvetandegöra det historiska perspektivet kan underlätta elevernas förståelse (Hasslöf, 2009). Kommittén för utbildning för hållbar utveckling påpekar i sitt betänkande *Att lära för hållbar utveckling* (SOU 2004:104) vikten av ett verklighetsbaserat lärande i samband med undervisning om hållbar utveckling. Däremot framhåller författarna att många skolor lider brist på detta verklighetsbaserade lärande.

Sterling (2010) understryker att undervisning om hållbar utveckling inte ska ses som ytterligare ett moment att addera till gymnasieskolans ämnesplaner. Han efterfrågar istället ett

nytt sätt att se på undervisning och lärande samt förändringar inom skolsystemet. Kommittén bakom SOU 2004:104 skriver att lärarna ges möjlighet att forma sin egen undervisning inom ämnet utifrån gällande ämnesplaner. Däremot framhåller författarna att lärarna ofta ser hållbar utveckling som ett moment snarare än ett perspektiv, något som författarna menar kan innebära att hållbar utveckling konkurrerar med övrig ämnesundervisning.

Björneloo (2007, 2011) framhåller vikten av tvärvetenskaplig undervisning i samband med hållbar utveckling för att kunna reflektera och dra slutsatser i de komplexa frågor som undervisning om hållbar utveckling ofta innebär. Däremot framhåller Björneloo att skolan brister i både tvärvetenskapligt syn- och arbetssätt. Myndigheten för skolutveckling (2008) skriver att hållbar utveckling berör flera skolämnen och därför bör undervisningen ske genom integrerande perspektiv och innefatta såväl ekologiska, ekonomiska som sociala frågor. Björneloo (2007) menar att integrerad undervisning ska resultera i en helhet och således något mer och annorlunda än summan av delarna.

Undervisning om hållbar utveckling har ännu inte fått ett brett genomslag inom det svenska skolväsendet och ämnesintegrerad undervisning är inte nämnvärt utbredd (Broquist-Lundegård *et al.*, 2010, Björneloo, 2007). Skolsystemets organisation och strama struktur utgör ett betydande hinder för ämnesövergripande undervisning inom de högre skolformerna (Björneloo, 2007, Skolverket, 2002). En stram struktur liksom otillräckliga kunskaper, överfulla ämnesplaner samt en rädsla för att ämneskunskaper får lägre prioritet är några av de hinder som lärarna beskriver i samband med undervisning om hållbar utveckling på gymnasienivå (Johansson & Magnusson, 2007). Björneloo (2007) diskuterar utifrån flera internationella studier om undervisning och lärande för hållbar utveckling att ämnesintegrerad undervisning behöver större utrymme inom skolans verksamhet. Detta för att ge möjlighet att lyfta fram konsekvenstänkande och handlingsberedskap, två kompetenser som anses viktiga inom hållbar utveckling. Internationell forskning visar också att lärande för hållbar utveckling ska syfta till att utveckla vissa kompetenser snarare än att förmedla ett visst kunskapsstoff (Hasslöf, 2009). Kompetenser som betonas är till exempel kritiskt tänkande, etiska ställningstaganden och ett aktivt framtidstänkande. Myndigheten för skolutveckling (2008) skriver i sitt stödmaterial att lärande för hållbar utveckling inte bara ska fokusera på innehållsfrågorna utan att det också är viktigt att lyfta fram de förmågor eleverna förväntas uppnå i och med undervisning om hållbar utveckling.

Breiting och Wickenberg (2010) kommer fram till flertalet utmaningar i samband med undervisning om hållbar utveckling, bland annat helhetsperspektivet, att integrera teori och praktik samt att utveckla politiska överenskommelser för undervisning om hållbar utveckling.

Fortbildning

I regeringens skrivelse *Strategiska utmaningar – En vidareutveckling av svensk strategi för hållbar utveckling* (Skr. 2005/06:126) konstateras att kompetensutveckling inom hållbar utveckling är ett måste för såväl lokal som global samhällsutveckling. Kommittén för utbildning för hållbar utveckling framhåller lärares efterfrågan av ämnesteoritisk och didaktisk fortbildning till följd av en osäkerhet om hur hållbar utveckling kan konkretiseras genom pedagogiska metoder (SOU 2004:104). Bursjö (2011) genomförde en studie riktad till bland annat lärarstudenter och kom fram till att naturvetenskaplig bildning var en viktig förutsättning, oavsett ämne, för att kunna undervisa om hållbar utveckling. Broquist-Lundegård *et al.* (2010) menar att kompetensutveckling inom hållbar utveckling är viktig för samtliga inom skolans verksamhet. Johansson och Magnusson (2007) har kommit fram till att lärare anser att kunskapsutbyte med föredömen inom branschen kan vara lika vidareutvecklande och kunskapsbildande som traditionella fortbildningskurser. Regeringen satsade med start 2007 på lärarfortbildning i form av det så kallade Lärarlyftet I.

Högskoleverket genomförde 2007 ett projekt som syftade till att undersöka hur utbildning för hållbar utveckling behandlas inom landets lärarutbildningar. De kom fram till att utbildning om hållbar utveckling inom lärarutbildningen till stor del domineras av det ekologiska perspektivet av hållbar utveckling. Johansson och Magnusson (2007) framhåller att lärarutbildningen måste förbättras för att höja kunskapsnivån inom hållbar utveckling.

Nätverk för lärande om hållbar utveckling

I Skolverkets rapport *Hållbar utveckling i skolan* (2002) förs en diskussion om fördelarna med en nationell satsning på hållbar utveckling i form av en samlingspunkt för forskare, lärarutbildare och skolpersonal. Författarna framhåller att landets lärarutbildningar har stora fördelar och goda möjligheter att axla detta ansvar, till exempel i form av lokala anpassningar och nära kontakt med skolpersonal. Uppsala kommun har planer på ett centrum för utbildning för hållbar utveckling som ska fokusera bland annat på fortbildning av lärare (e-postkontakt med Tobias Åström Sinisalo). Idén bakom ett gemensamt centrum grundar sig i att Uppsalas gymnasieskolor är framträdande i undervisning om hållbar utveckling.

Hållbar utveckling – ett vagt begrepp

Begreppet hållbar utveckling framhålls av många som vagt och forskare framhåller riskerna med att begreppet används alltför omfattande och därmed blir urvattnat (Lundberg, 2003, Wals, 2006). Lundberg menar att begreppets komplexitet bör belysas för att undvika att det används i sammanhang som passar det egna syftet. Wals (2006) framhåller begreppets stora tolkningsmöjligheter, och att de som är överens om målet inte behöver vara överens om vägen dit.

Jämförande studie

Min studie baseras till stor del på Cecilia Waxegårds studie *Hållbar utveckling – Gymnasielärares attityder och fortbildningsbehov*. Nya styrdokument för gymnasieskolan har införts sedan studien genomfördes 2007. Waxegård vände sig till samtliga lärare på två gymnasieskolor och har delvis presenterat sina resultat utifrån följande ämneskategorier: naturvetenskap (biologi, kemi, fysik/teknik, naturkunskap och matematik), samhällsvetenskap (ekonomi, geografi, historia, religionskunskap och samhällskunskap), praktiskt/estetiskt (estetiska ämnen samt idrott och hälsa), språk (engelska, svenska och övriga språk) samt övrigt (data och annat ämne).

Waxegårds studie består till 32 % (n=33) av lärare i naturvetenskapliga ämnen, 25 % (n=26) av lärare i språk, 21 % (n=22) av lärare i samhällsvetenskapliga ämnen, 8 % (n=8) av lärare i praktiskt/estetiska ämnen och 14 % (n=13) av lärare i övriga ämnen. 65 % har arbetat som lärare i elva år eller mer. Waxegård kunde i sin studie inte se någon signifikant skillnad på lärarnas svar till följd av pedagogisk erfarenhet. Hennes undersökning visade att 37 % (n=19) av lärarna anser sig ha tillräckliga kunskaper för att undervisa om hållbar utveckling medan 62 % (n=32) anser sig ha så pass låg kunskap om begreppet att de inte kan undervisa om det. 90 % (n=47) av lärarna anser att undervisning om hållbar utveckling bör ske i gymnasieskolan medan 2 % (n=1) anser att det inte bör undervisas om hållbar utveckling.

I Waxegårds studie (2007) framgår naturkunskap och samhällskunskap vara de gymnasiegemensamma ämnen (dåvarande kärnämnen) som lärarna gav störst ansvar för undervisning om hållbar utveckling, men även historia gavs mycket ansvar. Engelska, idrott och hälsa, matematik och religion är de gymnasiegemensamma ämnen som lärarna ansåg ha minst ansvar. Av icke gymnasiegemensamma ämnena tycker lärarna att biologi, ekonomi och geografi är de ämnen som ska ta stort ansvar. Nära två tredjedelar av lärarna tycker även att

kemi och fysik ska ta mycket ansvar. Moderna språk är de icke gymnasiegemensamma ämnen som gavs minst ansvar för undervisning om hållbar utveckling.

Waxegård undersökte hur relevant lärarna finner undervisning om hållbar utveckling i samband med deras ämnesundervisning samt hur ofta de berör hållbar utveckling. Hon kom fram till att lärare i samhällsvetenskapliga ämnen tycker att det är mer relevant att undervisa om hållbar utveckling i deras ämnesundervisning än lärare i naturvetenskapliga ämnen. Lärare som undervisar i praktiskt/estetiska ämnen tycker att det är minst relevant. Totalt sett tyckte 46 % (n=49) att det är relevant eller mycket relevant att undervisa om hållbar utveckling medan 18 % (n=19) inte alls tycker att det är relevant. 73 % av lärarna undervisar inte om hållbar utveckling eller gör det någon enstaka gång, 60 % av dessa lärare anser sig ha för låga kunskaper för att undervisa om hållbar utveckling. Av de lärare som anser sig ha tillräckliga kunskaper för att undervisa om hållbar utveckling gör 25 % det ganska ofta eller ofta medan 13 % gör det någon enstaka gång eller inte alls. Waxegård kom fram till att lärare i naturvetenskapliga och samhällsvetenskapliga ämnen undervisar om hållbar utveckling i samma grad, och detta sker mer än någon enstaka gång men ändå inte tillräckligt för att vara ganska ofta.

Waxegård berör i sin studie vilka arbetsformer lärarna använder i samband med undervisning om hållbar utveckling samt huruvida lärare är intresserade av att ändra sin undervisning om hållbar utveckling, och i så fall hur. Waxegårds studie visar att undervisning om hållbar utveckling integrerat i övrig undervisning samt i separata projekt är överlägset vanligast förekommande. Få lärare samarbetar med andra lärare i samband med undervisning om hållbar utveckling, endast 27 % uppger att de gör det. Av de lärare som inte vill ändra sin undervisning anser sig 12 % (n=12) ha tillräckligt med undervisning om hållbar utveckling och 29 % (n=30) menar att det inte är relevant att undervisa om hållbar utveckling i samband med deras ämnesundervisning. Totalt sett är 61 % av lärarna intresserade av att införa mer undervisning om hållbar utveckling.

Fortbildningsfrågor är något som undersöks även i Waxegårds studie, och hon kom fram till att 79 % av lärarna inte fått utbildning om hållbar utveckling inom lärarutbildningen. Totalt sett har 36 % av lärarna fått utbildning och/eller fortbildning medan 63 % anger att de fått varken utbildning eller fortbildning om hållbar utveckling. 44 % av lärarna önskar fortbildning om hållbar utveckling, 31 % önskar inte fortbildning och 25 % vet inte huruvida de vill ha fortbildning om hållbar utveckling eller inte. Främst är det lärare i

naturvetenskapliga och samhällsvetenskapliga ämnen som vill ha fortbildning i form av studiedagar, föreläsningar och seminarier. Lärarna är särskilt intresserade av att lära sig arbetssätt för att integrera hållbar utveckling i sin undervisning, och 64 % anser att de behöver mer faktakunskap.

Metod

Urval

Enkäten riktar sig till lärare som undervisar i minst ett av de gymnasiegemensamma ämnena. Totalt administrerades enkäten till 126 lärare vid kommunala gymnasieskolor i Mälardalsregionen. Urvalet skedde icke-slumpmässigt och var till viss del ett bekvämlighetsurval där tidigare kontakter utnyttjades.

Av 126 utdelade enkäter besvarades 50 stycken. Bortfallet uppgår därmed till 60 procent. Orsaker till bortfallet kan dels vara sjukskrivning/tjänstledighet, stor arbetsbörda men också att vissa ämneslärare inte ansåg att enkäten berörde dem.

Datainsamlingsmetoder

För att samla in data till min undersökning har jag använt mig av enkäter riktade till lärare i minst ett av de gymnasiegemensamma ämnena.

Min enkät bestod av 18 frågor (se Bilaga 2) av blandad karaktär:

- *Bakgrundsfrågor*, frågor gällande vilka ämnen läraren undervisar i, antal år i läraryrket samt vilken kännedom de har om begreppet hållbar utveckling.
- *Attitydfrågor*, frågor som ämnar beskriva lärarens attityder i samband med undervisning om hållbar utveckling.
- *Fortbildningsfrågor*, frågor som ämnar beskriva lärarens önskan om fortbildning inom hållbar utveckling.

Liknande indelning av frågor har tidigare använts av Waxegård (2007).

Enkäten är uppbyggd av strukturerade frågor med slutna svarsalternativ med undantag från sista frågan som är en icke strukturerad fråga. Trost (2012) menar att fasta svarsalternativ är att föredra vid enkätundersökningar, detta för att undvika oläsliga och svårtolkade svar samt svarsbortfall. Dock menar han att sista frågan kan vara öppen för att ge den svarande möjlighet att kommentera valda delar eller undersökningen som helhet.

Vid formulering av frågeställningar har jag beaktat råd gällande uteslutande och överlappande svarsalternativ, betydelse av svarsalternativens inbördes ordning samt att påpeka eller inte påpeka att ett eller flera alternativ kan kryssas för (Trost, 2012). Jag har i enlighet med författaren använt ett vardagligt språk utan negationer och med endast en fråga per fråga.

Enkätens frågor baseras till stor del på Waxegårds examensarbete *Hållbar utveckling – Gymnasielärares attityder och fortbildningsbehov* (2007) med ett par nya frågeställningar. Anledningen till att jag valt att använda liknande enkätformulering som Waxegård är för att senare ha möjlighet att jämföra våra resultat. De nya frågeställningarna grundar sig i de omständigheter som uppstått i och med att nya läro- och ämnesplaner lanserades i samband med att Gy11 infördes, och därmed kunna belysa eventuella skillnader.

Procedur

Missivbrev

Enligt Trost (2012) ska missivbrevet vara kortfattat men informativt och intresseväckande. I enlighet med författaren har jag i mitt missivbrev kortfattat presenterat undersökningens syfte, innehåll och omfattning, den svarandes anonymitet samt kontaktuppgifter vid eventuella frågor (Bilaga 1). Förklarade även enkätens löpnummer samt hur de ska gå tillväga när enkäten är ifylld.

Syftet med undersökningen är bland annat att skildra vilka områden inom begreppet hållbar utveckling olika ämneslärares finner viktiga i samband med deras undervisning i hållbar utveckling. Därför väljer jag att inte ta upp någon definition av begreppet i missivbrevet, detta för att inte påverka de svarande i samband med att de fyller i enkäten. Jag tar heller inte upp det utbildningsansvar gymnasieskolan har gällande hållbar utveckling som framgår i styrdokumentet, också detta för att inte påverka de svarande i samband med ifyllandet av enkäten.

Utdelning och insamling av enkäterna

Enkäten delades ut till tidigare kontakter samt lärare på gymnasieskolor vars rektorer blivit upplysta om studiens syfte och mål. Enkäterna lades i respektive lärares fack, därefter upplystes varje lärare om detta via e-post. Nio dagar senare hämtades ifyllda enkäter. En påminnelse skickades via e-post till de som ännu inte besvarat enkäten. Sju dagar senare hämtades de sista ifyllda enkäterna vid respektive skola. Insamlingen av enkäterna skedde med hjälp av skolornas reception/expedition.

Eventuellt bortfall av svarande har jag försökt motverka genom ett missivbrev som förklarar undersökningens syfte och mål. Dessutom har jag gett varje enkät och lärare ett löpnummer för att kunna skicka eventuella påminnelser.

Databearbetningsmetoder

Enkäterna behandlades anonymt och inkommen data behandlades för hand i Excel och presenteras i form av tabeller och diagram samt förklarande text. De svarande lärarna har kategoriserats utifrån undervisande ämne: idrott och hälsa, naturvetenskap (biologi, fysik, kemi, matematik, naturkunskap, teknik), samhällsvetenskap (geografi, historia, religionskunskap, samhällskunskap), språk (engelska, moderna språk, svenska) samt övriga (mediekommunikation, psykologi). Eventuella kommentarer till svaren sammanställdes och ett urval av dessa presenteras i bearbetad form i anknytning till respektive fråga.

Lärarna har angett att de undervisar i ett eller två ämnen. Totala antalet lärare som besvarat respektive enkätfråga anges som n_{tot} i tabelltext och internt bortfall redovisas i de fall lärare inte har besvarat enstaka frågor i enkäten. Antal lärare som besvarat respektive enkätfråga redovisas i tabell som n inom respektive ämneskategori. Procentsatser som presenteras under respektive enkätfråga avrundades till jämna heltal och inkluderar inte det interna bortfallet.

I delar av resultatet presenteras lärarnas åsikter i form av ett medelvärde, detta för att enkelt åskådliggöra resultatet för läsaren. Svartalternativen har då ersatts med en siffra 1-4, detta tydliggörs i tabelltexter i samband med berörda tabeller.

Reliabilitet

Eftersom min undersökning baseras på enkäter kan till exempel otydliga frågor samt slarv vid ifyllandet av enkäten bidra till en lägre reliabilitet (Johansson & Svedner, 2006). För att försöka undvika otydliga frågeformuleringar i enkäten har jag studerat metodböcker (Trost, 2012, Johansson & Svedner, 2006) samt låtit handledare och studiekamrater kommentera enkätens upplägg och frågeformuleringar. I och med studiens lilla omfattning samt det stora bortfallet kan inga resultat generaliseras, resultaten ger endast en bild av några lärares uppfattning.

Avgränsningar

Jag avgränsar mig till att studera lärare som undervisar i minst ett av de gymnasiegemensamma ämnena. De sex skolorna kommer att behandlas som en enhet, det vill säga inte var och en för sig. Min analys av enkätsvaren kommer inte att behandla den svarande lärarens kön eller ålder. Däremot kommer jag i min analys att ta med lärarens pedagogiska erfarenhet samt inom vilken ämneskategori läraren i fråga undervisar.

Resultat

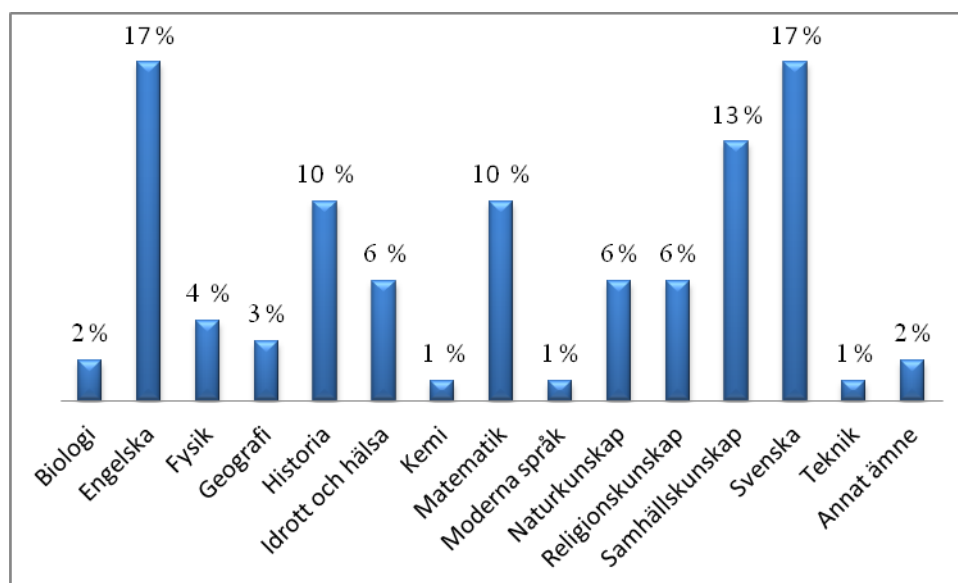
Totalt har 126 enkäter delats ut till lärare i Mälardalsregionen. 50 av dessa enkäter har besvarats, vilket ger en svarsfrekvensen på 40 %. De svarande har gett svar på samtliga frågor om inte annat anges i form av internt bortfall. Det interna bortfallet består till övervägande del av lärare som inte undervisar om hållbar utveckling.

En del frågeställningar presenteras utifrån följande ämnesindelning: idrott och hälsa, naturvetenskap (biologi, fysik, kemi, matematik, naturkunskap, teknik), samhällsvetenskap (geografi, historia, religionskunskap, samhällskunskap), språk (engelska, moderna språk, svenska) samt övriga (mediekommunikation, psykologi).

Resultatdelens disposition utgår från min indelning med bakgrundsfrågor, attitydfrågor, och fortbildningsfrågor.

Bakgrundsfrågor

Enkätfråga 1

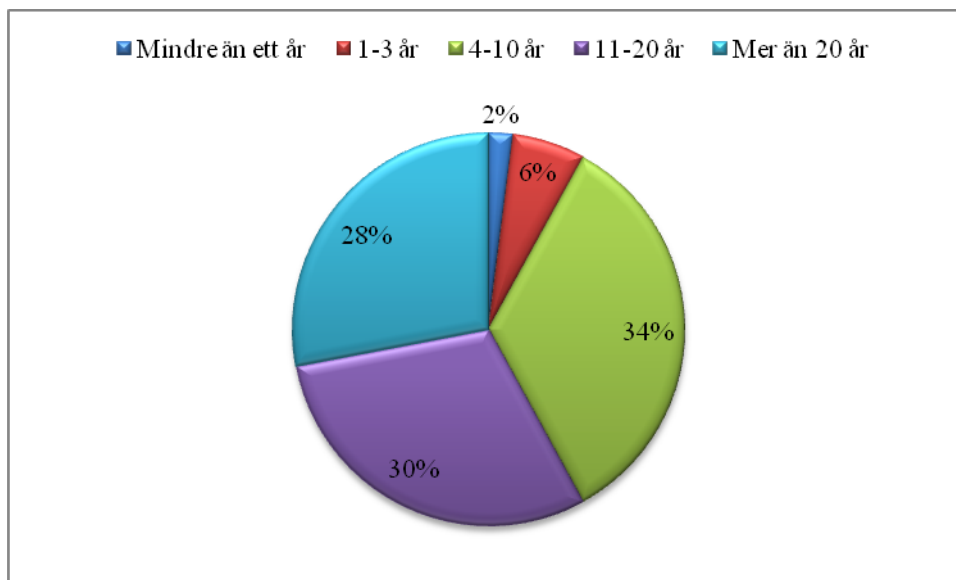


Figur 2. Fördelningen av enkätsvar som besvarar frågan "I vilka ämnen (främst gymnasiegemensamma) har du din huvudsakliga undervisning?". $n_{tot}=89$.

Lärarna fick ange två ämnen, främst gymnasiegemensamma, där de har sin huvudsakliga undervisning. Elva lärare angav endast ett ämne vilket ger 89 stycken svar ($n_{tot}=89$). 35 % ($n=31$) av lärarna undervisar i språk, 33 % ($n=29$) i samhällsvetenskapliga ämnen, 25 %

(n=22) i naturvetenskapliga ämnen och 6 % (n=5) undervisar i idrott och hälsa. Lärarkategorin övriga består av två svarande lärare och dessa undervisar i skilda ämnen.

Enkätfråga 2



Figur 3. Fördelningen av enkätsvar som besvarar frågan "Hur länge har du arbetat som lärare?".
 $n_{tot}=50$.

58 % (n=29) av lärarna anger att de har arbetat som lärare i elva år eller mer.

Enkätfråga 3

Samtliga lärare anser sig vara kunniga om begreppet hållbar utveckling och dess innebörd. 62 % av lärarna (n=31) upplever att de har tillräckliga kunskaper för att undervisa om hållbar utveckling (jag har bra kunskap + jag har ett specialintresse). 38 % av lärarna (n=19) anser att de har viss kunskap men inte tillräcklig för att bedriva undervisning om hållbar utveckling.

Enkätfråga 4

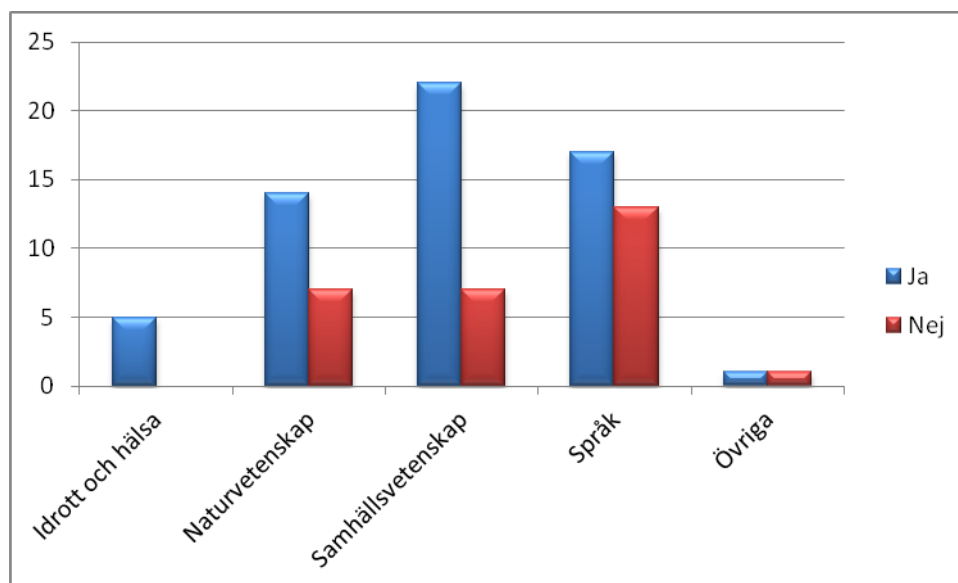
Nästintill samtliga lärare anser att undervisning om hållbar utveckling bör ske inom gymnasieskolan. 44 % (n=22) anser att undervisning om hållbar utveckling bör ske i samtliga ämnen medan 54 % (n=27) anser att undervisningen endast bör ske i vissa ämnen. En lärare i språk hade ingen åsikt i frågan.

Motiveringar till varför det bör undervisas om hållbar utveckling i gymnasieskolan är bland annat att: 'Hållbar utveckling ska vara en självklarhet i skolan (källsortering, spara papper m.m.), men uttalad undervisning om hållbar utveckling behövs inte i alla ämnen.', 'Visst

borde vi undervisa om hållbar utveckling i gymnasieskolan, men hur ska vi hinna med allt som borde in i ämnesundervisningen!?', 'Hållbar utveckling är mycket viktigt men det bör tas upp med måtta, annars finns risken att det ger en negativ effekt då eleverna kanske tröttnar på det.', 'Hållbar utveckling är en viktig framtidsfråga och borde integreras i undervisningen.'

Attitydfrågor

Enkätfråga 5



Figur 4. Fördelningen av enkätsvar som besvarar frågan "Undervisar du om hållbar utveckling i din nuvarande ämnesundervisning?". Internt bortfall: en lärare i naturvetenskapliga ämnen och en lärare i språk. $n_{tot}=87$.

Samtliga lärare i idrott och hälsa ($n=5$) bedriver undervisning om hållbar utveckling, främst i form av enstaka föreläsningar ($n=4$). 64 % ($n=14$) av lärarna i naturvetenskapliga ämnen bedriver undervisning om hållbar utveckling, arbetsformerna är varierande men till exempel i form av att eleverna själva får söka fakta ($n=6$) samt integrerat i övrig undervisning ($n=11$). 76 % ($n=22$) av lärarna i samhällsvetenskapliga ämnen bedriver undervisning om hållbar utveckling, främst integrerat i övrig undervisning ($n=16$), men också separata projekt ($n=7$) eller enstaka föreläsningar ($n=8$) förekommer. 55 % ($n=17$) av lärarna i språk undervisar om hållbar utveckling, främst integrerat i övrig undervisning ($n=14$) men också separata projekt ($n=5$).

Totalt sett så undervisar 67 % ($n=58$) av lärarna om hållbar utveckling i samband med deras ämnesundervisning medan 33 % ($n=27$) inte gör det.

Enkätfråga 6

Tabell 1. Procentfördelningen av i vilken utsträckning lärarna tycker att gymnasiegemensamma ämnen ska ta ansvar för undervisning om hållbar utveckling. $n_{tot}=50$.

	Engelska	Historia	Idrott och hälsa	Matematik	Natur-kunskap	Religions-kunskap	Samhälls-kunskap	Svenska
Inget ansvar	14 %	2 %	10 %	22 %	0 %	10 %	0 %	14 %
Lite ansvar	52 %	48 %	40 %	44 %	2 %	36 %	4 %	48 %
Mycket ansvar	22 %	42 %	40 %	18 %	94 %	40 %	96 %	30 %
Allt ansvar	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Vet ej	12 %	8 %	10 %	16 %	4 %	14 %	0 %	8 %

Naturkunskap och samhällskunskap är de gymnasiegemensamma ämnen som ska ta mest ansvar enligt lärarna, men också historia, idrott och hälsa samt religion anses ha ett lite större ansvar. De gymnasiegemensamma ämnen som lärarna ger minst ansvar är matematik och engelska.

Tabell 2. Procentfördelningen av i vilken utsträckning lärarna tycker att icke gymnasiegemensamma ämnen ska ta ansvar för undervisning om hållbar utveckling. $n_{tot}=50$.

	Biologi	Ekonomi	Estetiska ämnen	Fysik	Geografi	IT	Kemi	Moderna språk	Teknik
Inget ansvar	0 %	2 %	10 %	2 %	0 %	12 %	4 %	18 %	6 %
Lite ansvar	8 %	12 %	60 %	34 %	16 %	30 %	24 %	50 %	16 %
Mycket ansvar	92 %	82 %	16 %	52 %	82 %	42 %	64 %	16 %	68 %
Allt ansvar	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Vet ej	0 %	4 %	14 %	12 %	2 %	16 %	8 %	16 %	10 %

Biologi, ekonomi och geografi är de icke gymnasiegemensamma ämnen som ges mest ansvar av lärarna. Moderna språk och estetiska ämnen är de icke gymnasiegemensamma ämnen som ges minst ansvar (tabell 2).

Enkätfråga 7

Tabell 3. Spridningen av enkätsvar som besvarar frågan "Hur viktiga tycker du att dessa tre dimensioner är vid undervisning om hållbar utveckling inom dina ämnen?". 1=Helt betydelslös, 2=Lite viktig, 3=Ganska viktig, 4=Mycket viktig. Värden som visas i tabellen är medelvärden av lärarnas svar. Ju högre siffra desto viktigare tycker ämnesläraren att dimensionen är vid undervisning inom deras ämne. Internt bortfall: två lärare i naturvetenskapliga ämnen, fyra lärare i samhällsvetenskapliga ämnen och sex lärare i språk. $n_{tot}=77$.

	Idrott och hälsa n=5	Naturvetenskap n=20	Samhällsvetenskap n=26	Språk n=25	Övriga n=2
Ekologisk	3,4	2,9	3,2	2,7	2,0
Ekonomisk	2,6	3,1	3,5	2,9	2,5
Social	3,8	2,9	3,6	3,3	3,0

Lärare i samtliga ämneskategorier utom naturvetenskap värderar den sociala dimensionen högst, lärare i naturvetenskapliga ämnen värderar istället den ekonomiska dimensionen högst. Naturvetenskap är den ämneskategori som har minst spridning mellan de tre dimensionerna (2,9–3,1) medan idrott och hälsa är den ämneskategori som har mest spridning (2,6–3,8).

Flera lärare betonar vikten av att beröra samtliga aspekter, men menar samtidigt att de kan betonas olika mycket i olika ämnen. Många lärare framhåller också att ämnesintegrering är positivt för att eleverna ska få en helhetsbild.

Enkätfråga 8

Tabell 4. Spridningen av enkätsvar som besvarar frågan ”Tycker du att dessa områden är viktiga i samband med din undervisning om hållbar utveckling?”. 1=Instämmer inte alls, 2=Instämmer lite, 3=Instämmer delvis, 4=Instämmer helt. Värdena som visas i tabellen är medelvärden av lärarnas svar. Ju högre siffra desto viktigare tycker ämnesläraren att området är i samband med deras undervisning om hållbar utveckling. Internt bortfall: en lärare i naturvetenskapliga ämnen, fem lärare i samhällsvetenskapliga ämnen och fyra lärare i språk. $n_{tot}=79$.

	Idrott och hälsa n=5	Naturvetenskap n=21	Samhällsvetenskap n=26	Språk n=27	Övriga n=2
Demokrati	3,4	2,6	3,7	3,5	3,0
Ekosystempåverkan	2,4	3,0	2,8	2,5	2,5
Ekosystemtjänster	2,3	2,7	2,5	2,3	2,0
Energifrågor	2,6	3,1	3,1	2,7	3,0
Globalisering	3,5	2,8	3,6	3,4	2,5
Hälsa	2,9	2,8	3,1	3,0	2,0
Infrastruktur	2,2	2,5	3,1	2,4	2,0
Jämställdhetsfrågor	3,3	2,5	3,6	3,5	2,5
Klimatfrågor	2,9	3,0	3,3	3,0	2,5
Kritisk granskning	3,2	3,1	3,6	3,4	3,0
Livsstil	3,3	2,7	3,8	3,4	2,5
Mänskliga rättigheter	3,2	2,5	3,6	3,4	3,0
Religionsfrihet	2,8	2,1	3,2	2,9	2,5
Resursfördelning	2,8	3,0	3,6	3,0	2,5
Resursutnyttjande	2,6	3,0	3,4	2,8	3,0
Sjukdomar	2,5	2,8	3,2	2,6	2,5
Teknikutveckling	2,5	3,1	3,1	2,7	2,0
Turismnäring	2,8	2,3	2,8	2,7	2,5
Urbanisering	2,7	2,3	3,3	2,7	2,5
Annat			Bistånd		
Medelvärde av samtliga områden	2,8	2,8	3,3	2,9	2,5

Samhällsvetenskapliga ämnen har ett förhållandevis högt medelvärde inom samtliga områden, något lägre rörande ekosystemtjänster och ekosystempåverkan. Naturvetenskapliga ämnen visar på lägre medelvärden inom flertalet kategorier (demokrati, jämställdhetsfrågor, mänskliga rättigheter, religionsfrihet) och högre medelvärden i andra kategorier (ekosystempåverkan, ekosystemtjänster, energifrågor). Utifrån medelvärde på samtliga

områden kan vi konstatera att samhällsvetenskapliga ämnen har ett något högre medelvärde (3,3) jämfört med övriga tre ämneskategorier (2,8–2,9).

Enkätfråga 9

Tabell 5. Spridningen av enkätsvar som besvarar frågan ”Hur relevant tycker du det är att undervisa om hållbar utveckling i dina ämnen?”. Tabellen presenterar antalet lärare samt totala antalet lärare i respektive ämne (n). Sist i tabellen presenteras medelvärden av lärarnas svar där 1=Inte alls relevant, 2=Lite relevant, 3=Relevant, 4=Mycket relevant. Ju högre siffra desto relevantare tycker ämnesläraren det är att undervisa om hållbar utveckling i sitt ämne. Internt bortfall: en lärare i samhällsvetenskapliga ämnen. $n_{tot}=88$.

	Idrott och hälsa n=5	Naturvetenskap n=22	Samhällsvetenskap n=28	Språk n=31	Övriga n=2	Totalt antal lärare
Inte alls relevant	0	5	0	2	0	8 %
Lite relevant	1	5	6	12	1	28 %
Relevant	2	2	10	9	0	26 %
Mycket relevant	2	10	12	8	1	38 %
Medelvärde	3,2	2,8	3,2	2,7	3,0	

Totalt sett anser 64 % (n=56) att det är relevant eller mycket relevant att undervisa om hållbar utveckling medan 8 % (n=7) anser att det inte är relevant.

Lärare i samhällsvetenskapliga ämnen anser det mer relevant att undervisa om hållbar utveckling i sina ämnen än lärare i naturvetenskapliga ämnen. Idrott och hälsa samt samhällsvetenskapliga ämnen anser det lika relevant att undervisa om hållbar utveckling. Mer än hälften av språklärarna anser det relevant eller mycket relevant att undervisa om hållbar utveckling.

Enkätfråga 10

Tabell 6. Spridningen av enkätsvar som besvarar frågan "Hur ofta brukar du beröra hållbar utveckling i din nuvarande undervisning?". Tabellen presenterar antalet lärare samt totala antalet lärare i respektive ämne (n). Sist i tabellen presenteras medelvärden av lärarnas svar där 1=Inte alls, 2=Någon enstaka gång, 3=Ganska ofta, 4=Ofta. Ju högre siffra desto oftare berör ämnesläraren hållbar utveckling i sin undervisning. Internt bortfall: en lärare i samhällsvetenskapliga ämnen. $n_{tot}=88$

	Idrott och hälsa n=5	Naturvetenskap n=22	Samhällsvetenskap n=28	Språk n=31	Övriga n=2
Inte alls	0	5	1	6	0
Någon enstaka gång	5	8	8	12	1
Ganska ofta	0	5	12	13	0
Ofta	0	4	7	0	1
Medelvärde	2,0	2,4	2,9	2,2	3,0

Totalt sett undervisar 38 % (n=19) av lärarna om hållbar utveckling ganska ofta eller ofta. 84 % (n=16) av dessa lärare anser sig ha tillräckliga kunskaper för att undervisa om hållbar utveckling medan 16 % (n=3) inte anser sig ha tillräckliga kunskaper. 44 % (n=22) av lärarna undervisar inte alls eller någon enstaka gång om hållbar utveckling. Av dessa lärare anser sig 36 % (n=8) ha tillräckliga kunskaper för att undervisa om hållbar utveckling medan 64 % (n=14) anser att de inte har tillräckliga kunskaper. 18 % (n=9) av lärarna hamnar i båda kategorierna då de i det ena ämnet undervisar ganska ofta eller ofta och i det andra inte alls eller någon enstaka gång. Av dessa har 78 % (n=7) av lärarna tillräckligt med kunskap för att undervisa om hållbar utveckling medan två lärare anser att de inte har tillräckliga kunskaper.

Lärare i samhällsvetenskapliga ämnen är de som berör hållbar utveckling i störst utsträckning i sin nuvarande undervisning. Idrott och hälsa är det ämne som berör hållbar utveckling i minst utsträckning.

Flertalet lärare antyder att begreppet hållbar utveckling kan bli urvattnat om det berörs i alltför vid mening liksom att elever kan tröttna om det berörs alltför ofta.

Enkätfråga 11

Tabell 7. Spridningen av enkätsvar som besvarar frågan "Är du intresserad av att förändra din nuvarande undervisning genom att införa fler moment rörande hållbar utveckling?". Tabellen presenterar antalet lärare samt totala antalet lärare i respektive ämne (n). $n_{tot}=89$.

	Idrott och hälsa n=5	Naturvetenskap n=22	Samhällsvetenskap n=29	Språk n=31	Övriga n=2	Totalt antal lärare
Nej, det är inte relevant i mitt ämne	0	4	0	4	0	9 %
Nej, jag har redan tillräckligt med hållbar utveckling i mitt ämne	1	10	6	4	1	25 %
Ja, exempelvis ta in texter om aktuella händelser	0	1	5	15	1	25 %
Ja, i mån av tid men annan ämnesundervisning har högre prioritet	4	3	9	5	0	24 %
Ja, som ett viktigt inslag i min undervisning	0	4	7	3	0	16 %
Ja, hållbar utveckling ska vara utgångspunkten för all undervisning i detta ämne	0	0	2	0	0	2 %

Totalt anser 9 % (n=8) av lärarna att hållbar utveckling inte är relevant i deras ämne och vill därför inte ändra sin undervisning, lärare i naturvetenskapliga ämnen samt språk finns representerade i denna svarkategori. 25 % (n=22) av lärarna anser att de redan har tillräckligt med hållbar utveckling i deras ämnen och vill därför inte ändra sin undervisning. Samtliga lärare finns representerade i denna svarkategori. Av lärarna är det 25 % (n=22) som kan tänka sig att ta in texter om aktuella händelser i undervisningen för att öka innehållet om hållbar utveckling, dessa lärare består till övervägande del av språklärare. 24 % (n=21) av lärarna är positiva till att ändra sin undervisning för att få in mer hållbar utveckling men prioriterar annan ämnesundervisning högre. Lärare som är intresserade av att ändra sin undervisning så att hållbar utveckling blir ett viktigt inslag eller utgångspunkten för all

undervisning uppgår till 16 % (n=14). Totalt sett är 66 % (n=59) av lärarna positiva till att ändra sin nuvarande undervisning genom att införa fler moment rörande hållbar utveckling.

Enkätfråga 12

Tabell 8. Spridningen av enkätsvar som besvarar frågan "Samarbetar du med andra lärare vid undervisning om hållbar utveckling?". Tabellen presenterar antalet lärare samt totala antalet lärare i respektive ämne (n). Internt bortfall: två lärare i naturvetenskapliga ämnen. $n_{tot}=87$.

	Idrott och hälsa n=5	Naturvetenskap n=20	Samhällsvetenskap n=29	Språk n=31	Övriga n=2	Totalt antal lärare
Ja, mycket	0	2	3	1	1	8 %
Ja, lite	4	6	12	10	0	37 %
Nej, inte alls	1	12	14	20	1	55 %

Totalt sett samarbetar 45 % (n=39) av lärarna med andra lärare i samband med undervisning om hållbar utveckling, varav en övervägande del samarbetar lite. Främst är det lärare i idrott och hälsa (4 av 5) som samarbetar med andra lärare, främst lärare inom naturvetenskapliga ämnen. En tredjedel av språklärarna samarbetar och då främst med lärare i samhälls- eller naturvetenskapliga ämnen. Hälften av lärarna i samhällsvetenskapliga ämnen samarbetar och då främst med lärare inom ämneskategorin. Samarbete sker främst i form av diskussion i samband med lektionsplanering, utbyte av kunskaper samt i viss mån gemensamma projekt.

Enkätfråga 13

Tabell 9. Spridningen av enkätsvar som besvarar frågan "Tror du att undervisning om hållbar utveckling skulle gynnas av mer samarbete mellan lärare?". Tabellen presenterar antalet lärare samt totala antalet lärare i respektive ämne (n). Internt bortfall: tre lärare i naturvetenskapliga ämnen. $n_{tot}=86$.

	Idrott och hälsa n=5	Naturvetenskap n=19	Samhällsvetenskap n=29	Språk n=31	Övriga n=2	Totalt antal lärare
Ja, mycket	3	8	14	16	0	48 %
Ja, lite	2	6	14	14	1	43 %
Nej, inte alls	0	5	1	1	1	9 %

91 % (n=78) av lärarna tror att undervisning om hållbar utveckling skulle gynnas av samarbete mellan lärare. 9 % (n=8) tror inte att undervisning om hållbar utveckling skulle gynnas av samarbete, dessa lärare består till övervägande del av lärare i naturvetenskapliga ämnen.

Fortbildningsfrågor

Enkätfråga 14: Fick du någon undervisning om hållbar utveckling under din lärarutbildning?

68 % (n=34) av lärarna fick ingen undervisning om hållbar utveckling i samband med deras lärarutbildning, 12 % (n=6) anser sig ha fått undervisning om hållbar utveckling, dock inte tillfredsställande, medan 10 % (n=5) anser sig ha fått tillfredsställande undervisning. 10 % (n=5) av lärarna vet eller minns inte om de fått undervisning om hållbar utveckling i samband med deras lärarutbildning.

Av de lärare som arbetat mindre än 11 år har 29 % (n=6) fått undervisning om hållbar utveckling medan 52 % (n=11) inte fått det. 19 % (n=4) vet eller minns inte om de fått undervisning om hållbar utveckling. Av de lärare som arbetat mer än 11 år har 17 % (n=5) fått undervisning om hållbar utveckling medan 79 % (n=23) inte fått det. En av lärarna vet eller minns inte om hen fått undervisning om hållbar utveckling.

Enkätfråga 15: Har du fått någon fortbildning om hållbar utveckling?

36 % (n=18) har fått fortbildning om hållbar utveckling men cirka två tredjedelar (n=11) av dessa anser att fortbildningen inte varit tillräcklig. 54 % (n=27) har inte fått någon fortbildning och 10 % (n=5) vet eller minns inte.

Av de lärare som arbetat mindre än 11 år har 24 % (n=5) fått fortbildning om hållbar utveckling medan 62 % (n=13) inte fått det. 14 % (n=3) vet eller minns inte om de fått fortbildning om hållbar utveckling. Av de lärare som arbetat mer än 11 år har 45 % (n=13) fått fortbildning om hållbar utveckling medan 48 % (n=14) inte fått det. Två lärare vet eller minns inte om de fått fortbildning om hållbar utveckling.

Enkätfråga 16: Önskar du fortbildning om hållbar utveckling?

44 % (n=22) av lärarna önskar fortbildning om hållbar utveckling medan 22 % (n=11) inte önskar det. 34 % (n=17) vet inte om de önskar fortbildning om hållbar utveckling.

Av de lärare som arbetat mindre än 11 år önskar 33 % (n=7) fortbildning om hållbar utveckling. 24 % (n=5) önskar inte fortbildning medan 43 % (n=9) inte vet huruvida de önskar fortbildning om hållbar utveckling eller inte. Av de lärare som arbetat mer än 11 år önskar 52 % (n=15) fortbildning om hållbar utveckling medan 21 % (n=6) inte gör det. 27 % (n=8) vet inte om de vill ha fortbildning om hållbar utveckling eller inte.

Av de lärare som anser att de inte har tillräckliga kunskaper för att undervisa om hållbar utveckling vill 32 % (n=6) ha fortbildning medan 16 % (n=3) inte vill ha det. 53 % (n=10) av lärarna vet inte huruvida de vill ha fortbildning eller inte. Av de lärare som anser att de har tillräckliga kunskaper för att undervisa om hållbar utveckling vill 52 % (n=16) ha fortbildning medan 26 % (n=8) inte vill ha det. 23 % (n=7) vet inte om de vill ha fortbildning eller inte. De lärare som anser sig ha tillräckliga kunskaper för att undervisa om hållbar utveckling är således de som i störst utsträckning önskar fortbildning inom ämnet.

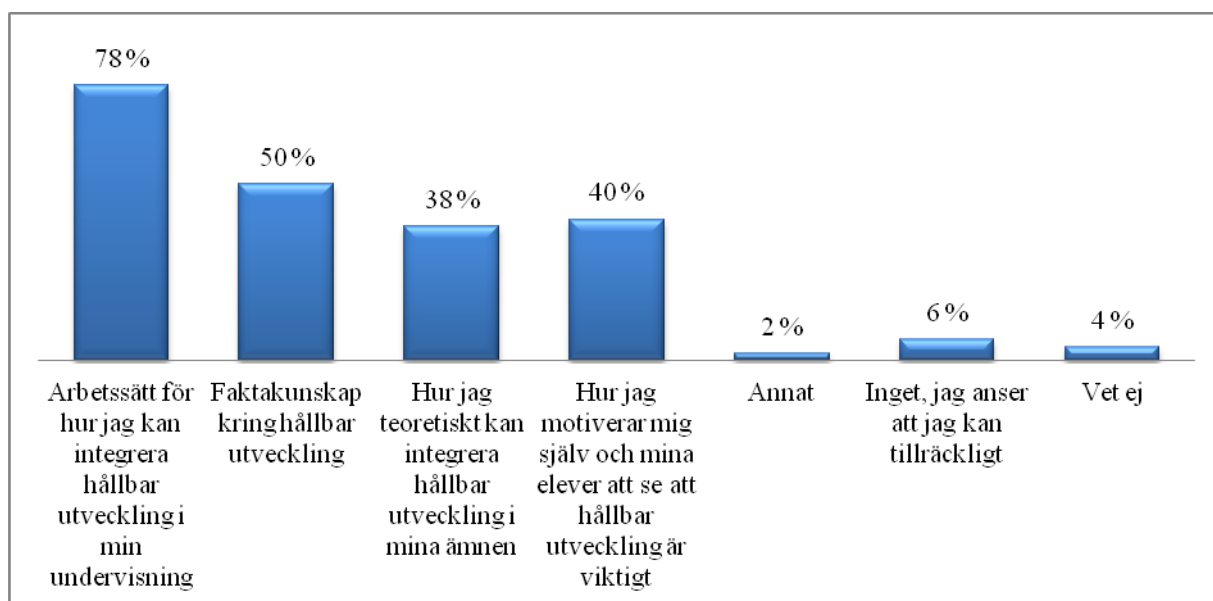
Av de lärare som önskar fortbildning har 78 % (n=17) inte fått någon undervisning om hållbar utveckling i samband med deras lärarutbildning. Av de lärare som inte önskar fortbildning är motsvarande siffra 73 % (n=8). Av de lärare som önskar fortbildning är 14 % (n=3) lärare i idrott och hälsa, 23 % (n=5) i språk och 32 % (n=7) i naturvetenskapliga respektive samhällsvetenskapliga ämnen.

Av de som fått fortbildning vill 44 % (n=8) ha mer fortbildning, 39 % (n=7) vill inte ha mer och 17 % (n=3) vet inte om de vill ha mer fortbildning eller inte.

50 % (n=11) av lärarna i naturvetenskapliga ämnen önskar fortbildning, motsvarande siffra för lärare i samhällsvetenskapliga ämnen är 39 % (n=12). 35 % (n=11) av lärarna i språk önskar fortbildning, motsvarande siffra för idrott och hälsa är 60 % (n=3).

Lärarna vill att fortbildningen ska bestå av studiedagar, handledning av erfarna lärare och forskarseminarier. En lärare uttrycker att fortbildningar tenderar att ha en låg nivå om man redan är relativt insatt i ämnet.

Enkätfråga 17



Figur 5. Fördelningen av enkätsvar som besvarar frågan "Vad anser du att du behöver lära dig mer om inom ämnet hållbar utveckling?". $n_{tot}=50$.

Denna fråga kunde besvaras med ett eller flera alternativ. 78 % ($n=39$) anser sig behöva lära mer om arbetsätt för att integrera hållbar utveckling i undervisningen. 50 % ($n=25$) anser sig behöva mer faktakunskap om hållbar utveckling. Ca 40 % anser sig behöva lära mer om hur de teoretiskt kan integrera hållbar utveckling ($n=19$) samt hur de kan motivera att hållbar utveckling är viktigt ($n=20$). 6 % ($n=3$) anser att de kan tillräckligt om hållbar utveckling.

Enkätfråga 18: Upplever du att begreppet hållbar utveckling tagit en ny plats i din undervisning efter att nya läro- och ämnesplaner infördes i och med Gy11?

18 % ($n=9$) av lärarna undervisar om hållbar utveckling i högre utsträckning sedan Gy11 infördes medan 58 % ($n=29$) av lärarna undervisar om hållbar utveckling i samma utsträckning. 24 % ($n=12$) av lärarna vet inte om hållbar utveckling tagit en ny plats i deras undervisning efter att Gy11 infördes. Ingen lärare undervisar om hållbar utveckling i mindre utsträckning efter att Gy11 infördes.

Diskussion

Hållbar utveckling är ett begrepp som på senare år blivit alltmer använt, något som också har kommit att präglade styrdokumentet inom gymnasieskolan. I läroplanen för de frivilliga skolformerna (Lpf 94) uttrycktes hållbar utveckling främst i kursplaner med naturvetenskaplig inriktning, men även kursplaner i geografi och samhällskunskap berörde hållbar utveckling i viss mån. Tidigare forskning visar på att undervisning om hållbar utveckling hade stöd av Lpf 94 (Skolverket, 2002), och jag tror inte att detta stöd minskat i och med de internationella påtryckningar som varit de senaste åren. I och med gymnasiereformen 2011 kom hållbar utveckling att nämnas mer omfattande i flertalet ämnesplaner, till exempel för biologi, geografi, naturkunskap och samhällskunskap. Jag anser att Gy11 stödjer undervisning om hållbar utveckling även om kraven att undervisa om det fortfarande ter sig tämligen diffusa. Breiting och Wickenberg (2010) framhåller utvecklingen av politiska överenskommelser som en utmaning i samband med undervisning om hållbar utveckling, något som skulle kunna förklara de rådande styrdokumentens otydlighet.

En vanlig definition av hållbar utveckling är Brundtlandkommissionens definition, som också är Skolverkets officiella definition (www.skolverket.se, 2012-12-26). Det kan ge som följd att många lärare bygger sin tolkning av begreppet på denna definition. Skolverket (2010) framhåller dock att begreppet förmodligen aldrig kommer att nå en slutgiltig definition till följd av dess föränderliga karaktär och anger varierande arbetssätt för att främja undervisning om hållbar utveckling. Skolverket ger en övergripande presentation om vad undervisning om hållbar utveckling bör innehålla (se figur 1). Däremot framgår inte detaljer mer än att undervisningen bör präglas av helheter, integrering av de tre dimensionerna samt utgå från lokala problem. Skolverket (2010) menar att hållbar utveckling är ett komplext begrepp och att det därmed är svårt att fastställa vad undervisningen bör omfatta. Jag anser att Skolverket har goda intentioner när de väljer att inte detaljerat beskriva vad undervisning om hållbar utveckling bör omfatta, men jag anser samtidigt att det kan försvåra för verksamma lärare. Särskilt för de lärare som känner en vilja att undervisa om hållbar utveckling men som också känner en osäkerhet om vad som bör tas upp och hur. Johansson och Magnusson (2007) menar att ett förtydligande angående vilka skrivelser i styrdokumentet som kan kopplas till hållbar utveckling kan bana väg för och utveckla undervisningen om hållbar utveckling.

Bakgrundsfrågor

Jag kommer i många avseenden att jämföra mina resultat med de resultat Waxegård kom fram till i sin studie från 2007. Våra grundförutsättningar gällande urvalet är relativt lika. Dock vände sig Waxegård till lärare i samtliga gymnasieämnen medan jag riktade mig till lärare som undervisade i minst ett av de gymnasiegemensamma ämnena. Waxegårds studie hade en svarsfrekvens på 30 % så studiens resultat är inte statistiskt säkerställda. Waxegård har i sin studie något fler lärare i naturvetenskapliga ämnen (32 % i jämförelse med 25 % i min studie) och något färre i samhällsvetenskapliga ämnen (21 % i jämförelse med 35 % i min studie). I övrigt är fördelningen relativt lika, med undantag att kategorin övriga är klart underrepresenterad i min studie (endast 2 %). De resultat som presenteras under kategorin övrigt diskuteras därför inte vidare i min studie. Antalet år inom läraryrket ter sig relativt lika i min och Waxegårds studie, 58 % respektive 65 % har arbetat inom läraryrket i elva år eller mer.

62 % av lärarna i min studie upplever att de har tillräckliga kunskaper för att undervisa om hållbar utveckling, motsvarande siffra i Waxegårds studie är 37 %. Denna ökning kan ha flera möjliga orsaker, dels kan kunskapen om hållbar utveckling har vidgats hos lärare, något som forskare uttryckt önskvärt för att utveckla undervisningen om hållbar utveckling i en positiv riktning (Björneloo, 2007). Lärares vidgade kunskap kan bero på att undervisning om hållbar utveckling tagit en större plats inom lärarutbildningen eller att det satsats mer på fortbildning inom ämnet, båda alternativen ligger rätt i tiden med tanke på FN-dekaden om utbildning för hållbar utveckling. Ytterligare orsak till att antalet lärare som anser sig ha tillräckliga kunskaper om hållbar utveckling har ökat kan vara att synen på innehållet vid undervisning om hållbar utveckling har förändrats och eventuellt ökat i omfång.

98 % av lärarna anser att undervisning om hållbar utveckling bör ske i gymnasieskolan, motsvarande siffra i Waxegårds studie är 90 %. Denna ökning kanske kan relateras till att styrdokumentet bör ha blivit tydligare i sina krav gällande undervisning om hållbar utveckling, detta i enlighet med vad internationella dokument såsom UNESCO (2005) och Baltic 21 Education efterfrågar. Dock anser drygt hälften av lärarna att undervisning endast bör ske i vissa ämnen och därmed inte genomsyra all undervisning, något som av de internationella dokumenten anses önskvärt. UNESCO (2012) framhåller att lärande för hållbar utveckling ska vara integrerad i hela läroplanen, och således bör samtliga lärare undervisa om hållbar utveckling. Gymnasieskolans styrdokument ger inte tydliga signaler huruvida undervisning om hållbar utveckling bör ske i samtliga ämnen eller inte. I Gyll står det att

”undervisning ska belysa hur samhällets funktioner och vårt sätt att leva och arbeta kan anpassas för att skapa hållbar utveckling” (Skolverket, 2011b, s. 7), något som är öppet för tolkning huruvida denna undervisning bör ske i samtliga ämnen eller inte.

Attitydfrågor

Totalt 68 % av lärarna i min studie uppger att de undervisar om hållbar utveckling. 76 % av lärarna i samhällsvetenskapliga ämnen undervisar om hållbar utveckling och de tillhör den ämneskategori som tillsammans med lärare i idrott och hälsa anser det mest relevant att undervisa om hållbar utveckling (tabell 5). Lärare i samhällsvetenskapliga ämnen är också de lärare som berör ämnet i störst utsträckning och då främst integrerat i övrig undervisning. Lärare i språk är de som anser det minst relevant att undervisa om hållbar utveckling samtidigt som de i låg utsträckning undervisar om det. Hur relevant lärare tycker det är att undervisa om hållbar utveckling bör sannolikt korrelera med hur ofta man berör det då intresserade lärare kan förväntas undervisa mer i ämnet. Dock styrker inte min undersökning detta resonemang då lärare i idrott och hälsa är de som anser att undervisning om hållbar utveckling är mest relevant (tabell 5) men samtidigt undervisar om det i minst utsträckning (tabell 6). I vilken utsträckning lärare undervisar om hållbar utveckling tenderar också att bero på vilken kunskap läraren har om begreppet. 44 % av lärarna undervisar inte alls eller någon enstaka gång om hållbar utveckling och 64 % av dessa lärare anser att deras kunskaper är för låga för att undervisa om begreppet. Det är vanligast att integrera undervisning om hållbar utveckling med övrig undervisning med undantag för lärare i idrott och hälsa som istället bedriver undervisningen i form av enstaka föreläsningar. Att integrera undervisningen om hållbar utveckling med övrig undervisning är i min och Skolverkets mening ett bra tillvägagångssätt för att skapa möjlighet att se helheter och sammanhang.

En knapp fjärdedel av lärarna är intresserade av att ändra sin undervisning men prioriterar annan ämnesundervisning högre vilket tyder på att dessa lärare tolkar hållbar utveckling som ytterligare ett moment i undervisningen snarare än ett perspektiv. Denna syn på hållbar utveckling stöds av Sterling (2010) och av författarna bakom SOU 2004:104. Många lärare frågar sig hur de ska få in hållbar utveckling i redan överfulla ämnesplaner vilket tyder på att hållbar utveckling inte genomsyrar all undervisning, något som anses önskvärt i internationella dokument. Totalt är 66 % av lärarna intresserade av att ändra sin undervisning för att få in fler moment rörande hållbar utveckling, detta är något som jag anser att skolläring bör ta tillvara på vid diskussion om fortbildning.

Andelen lärare som samarbetar i samband med undervisning om hållbar utveckling tenderar att ha ökat sedan Waxegård genomförde sin studie, 45 % gentemot tidigare 27 %. Några lärare uppger att de samarbetar ämnesöverskridande med gemensamma projekt, främst inom samhälls- och naturvetenskapliga ämnen. Siffrorna tyder på att ämnesöverskridande arbete har ökat något, möjlig orsak kan vara att internationella dokument efterfrågat detta. Dessutom tror 92 % av lärarna att undervisning om hållbar utveckling skulle gynnas av samarbete mellan lärare. En möjlig orsak till att dessa 92 % inte samarbetar med andra lärare kan vara gymnasieskolans strama struktur med överfulla ämnesplaner och tidsbrist samt lärares otillräckliga kunskaper, något som uppmärksammas av både lärare i min studie och i tidigare forskning (Skolverket, 2002, Björneloo, 2007).

Flertalet lärare påpekar riskerna med att begreppet blir urvattnat eller att eleverna tröttnar om det berörs för ofta eller i alltför vid mening. Detta är något som styrks av såväl Lundberg (2003) som Wals (2006). På frågan huruvida lärarna undervisar om hållbar utveckling i samma, högre eller mindre utsträckning sedan Gy11 infördes svarade merparten (58 %) att de undervisar om hållbar utveckling i samma utsträckning. Detta tyder på att många lärare inte anser att styrdokumentet i gymnasieskolan i större utsträckning blivit mer specifika i jämförelse med Lpf 94. 24 % av lärarna vet inte om hållbar utveckling tagit en ny plats i deras undervisning sedan Gy11 infördes. En möjlig orsak till detta kan vara att lärarna i fråga inte undervisar inom den nya gymnasiereformen.

Lärare i naturvetenskapliga ämnen tenderar att värdera de tre dimensionerna ungefär lika medan lärare i idrott och hälsa är de som tenderar att värdera dimensionerna med mest spridning (tabell 3). Att den ekonomiska dimensionen värderas högst av naturvetenskapliga lärare kan ha sin grund i att 41 % av dessa är lärare i matematik. I övriga kategorier värderas den sociala dimensionen högst. Det är förvånande att den ekologiska dimensionen värderas lägst i samtliga ämneskategorier utom idrott och hälsa i och med att hållbar utveckling länge ansågs vara ett ämne med stark naturvetenskaplig koppling (Skolverket, 2002). Dock anser jag att samtliga dimensioner värderas högt (tabell 7), något som förhoppningsvis pekar på integrerande perspektiv med ekologiska, ekonomiska och sociala frågor inom samtliga ämneskategorier. Flera lärare uttrycker att alla tre dimensioner av hållbar utveckling måste beröras i samband med undervisning om hållbar utveckling men att de kan betonas olika mycket inom olika ämnen. Till följd av detta anser de ämnesintegrering vara positiv för att ge eleverna möjlighet att se en helhetsbild av begreppet hållbar utveckling. Jag anser att ett helhetsperspektiv är nödvändigt i samband med undervisning om hållbar utveckling, men jag

tror liksom flera lärare påpekar att olika ämnen kan betona de tre perspektiven olika mycket i samband med deras ämnesundervisning för att ge möjlighet till fördjupade kunskaper. Utifrån medelvärden av samtliga undervisningsområden kan det konstateras att samhällsvetenskapliga ämnen har ett något högre medelvärde än övriga tre ämneskategorier (tabell 4). Möjlig orsak kan vara att många av dessa undervisningsområden traditionellt anses ha en samhällsvetenskaplig koppling. Wals (2006) framhåller att det finns stora tolkningsmöjligheter av begreppet hållbar utveckling, och att de som är överens om målet inte behöver vara överens om vägen dit. Jag anser det därför viktigt att belysa hållbar utveckling ur flera perspektiv och ge eleverna möjlighet att ta ställning i olika frågor och handlingsperspektiv, detta stöds också av författarna bakom SOU 2004:104. Enkätfråga 7 respektive 8 hade ett större internt bortfall ($n_{tot}= 77$ respektive $n_{tot}= 78$) än övriga frågor. En möjlig orsak är att lärarna inte besvarat frågan till följd av att de inte förstått den. En annan orsak kan vara att de inte undervisar om hållbar utveckling och därmed inte känner sig manade att besvara frågan.

Lärarnas attityd angående vem som ska ta ansvar för undervisningen om hållbar utveckling har inte ändrats nämnvärt sedan Waxegårds studie. Fortfarande tilldelar lärarna ämnena biologi, geografi, naturkunskap och samhällskunskap mest ansvar. Hållbar utveckling nämns uttryckligen i dessa ämnesplaner och ingen tvekan råder om att undervisning om hållbar utveckling ska ske inom dessa ämnen, något som stöds av resultatet. Matematik, moderna språk och estetiska ämnen ges minst ansvar, ett resultat som stöds av ämnesplanerna i dessa ämnen då hållbar utveckling inte nämns uttryckligen i dessa. Dock anser jag att matematik liksom övriga ämnen bör förhålla sig till de skrivelser om hållbar utveckling som nämns i Gy11. I min undersökning tilldelas ingen lärarkategori allt ansvar, ett fåtal lärare tilldelade bland annat naturkunskap och samhällskunskap allt ansvar i Waxegårds studie från 2007. I min liksom i Waxegårds studie framkom att ingen lärare i naturvetenskapliga respektive samhällsvetenskapliga ämnen inte ges något ansvar för undervisning om hållbar utveckling, dock anser jag liksom Waxegård att det är förvånansvärt många som inte ger övriga gymnasiegemensamma ämnen något ansvar alls för undervisning om hållbar utveckling. Ämnesplaner där hållbar utveckling nämns uttryckligen är biologi, fysik, geografi, kemi, naturkunskap, samhällskunskap och teknik, dessa ämnen tenderar också att ges relativt stort ansvar för undervisningen om hållbar utveckling (tabell 1 och 2). De ämnen där hållbar utveckling inte nämns uttryckligen i ämnesplanerna ges generellt ett mindre ansvar. De lärare som inte vet vilket ansvar olika ämneslärare har när det gäller att undervisa om hållbar

utveckling tenderar att ha ökat om man jämför med Waxegårds studie. Möjlig orsak kan vara att lärarna ännu inte hunnit sätta sig in i samtliga nya ämnesplaner som gymnasiereformen 2011 innefattar.

Fortbildningsfrågor

Forskare är överens om att fortbildning inom hållbar utveckling är en förutsättning för att utveckla undervisning om hållbar utveckling och därmed också ett hållbart samhälle (Skr. 2005/06:126).

Hela 68 % av lärarna i min studie anger att de inte har fått någon undervisning om hållbar utveckling i samband med deras lärarutbildning (enkätfråga 14). Av de lärare som arbetat i elva år eller mer uppger 79 % att de inte fått undervisning om hållbar utveckling jämfört med 52 % av de lärare som arbetat i mindre än elva år. Trots höga siffror i båda kategorierna indikerar en skillnad på nästan 30 procentenheter att undervisning om hållbar utveckling är något som kommit in på senare år i lärarutbildningen. Att hållbar utveckling kom in i högskolelagen först år 2006 kan ses som ett indicium till detta.

54 % av lärarna i min studie anger att de inte fått någon fortbildning om hållbar utveckling, motsvarande siffra i Waxegårds studie är 73 % (enkätfråga 15). Detta tyder på att fortbildningen om hållbar utveckling ökat i omfattning de senaste fem åren. En möjlig orsak kan vara att tidigare forskning påvisat behovet av fortbildning (Björneloo, 2007). Ytterligare orsak kan vara att FN proklamerat att åren 2005-2014 ska ge utbildning för hållbar utveckling. Också regeringens nationella satsning med Lärarlyft I kan vara en bidragande orsak till att fortbildning inom hållbar utveckling ökat. Av de lärare som arbetat i elva år eller mer uppger 48 % att de inte fått fortbildning om hållbar utveckling och 45 % att de fått fortbildning. För de lärare som arbetat i mindre än elva år är motsvarande siffror 62 % respektive 24 %. Dessa siffror visar på att fortbildningen tenderar att öka i korrelation med antalet år i läraryrket, något jag anser rimligt då jag anser kunskap vara en färskvara.

Antalet lärare som inte fått utbildning om hållbar utveckling inom lärarutbildningen ter sig relativt lika i min och Waxegårds studie (68 % respektive 79 %). Totalt uppger 30 % av lärarna i min studie att de fått varken utbildning eller fortbildning om hållbar utveckling, motsvarande siffra i Waxegårds studie är 63 %. Även detta kan vara en indikation på att fortbildning ökat i omfattning de senaste åren. Författarna bakom betänkandet SOU 2004:104 menar att variationerna mellan skolor är stora, och således kan de skilda resultaten även bero

på urvalet. Bortfallet i både min och Waxegårds studie är också stort vilket kan ses som en bidragande orsak.

Viljan till fortbildning om hållbar utveckling kan anses stor, totalt önskar 44 % av lärarna fortbildning. En tredjedel av lärarna vet inte huruvida de vill ha fortbildning eller inte, och en övervägande del av dessa lärare undervisar inte i hållbar utveckling. Avsaknaden av erfarenhet att undervisa om hållbar utveckling kan medföra svårigheter att identifiera kunskapsluckor inom ämnet, vilket kan vara möjlig orsak till den höga andelen icke vetande. Jag håller med Broquist-Lundegård *et al.* (2010) om att fortbildning om hållbar utveckling är viktig för samtliga inom skolans verksamhet, detta för att skapa ett helhetsperspektiv som genomsyrar skolans dagliga verksamhet. Bursjö (2011) framhåller att naturvetenskaplig bildning är viktig i samband med undervisning om hållbar utveckling, detta oavsett vilket ämne man undervisar i. I samma anda som Bursjö menar jag att bildning inom sociala och ekonomiska frågor är viktiga för samtliga ämneskategorier, detta för att skapa större möjligheter till ett helhetsperspektiv. Ett par lärare vill att fortbildningen ska bestå av en föreläsning med konkreta exempel på skolor som lyckats arbeta med hållbar utveckling på ett fungerande sätt, där arbetet genomsyrar hela verksamheten. Det vill säga att inspireras och ta lärdom i form av kunskapsutbyte med ett föredöme inom samma bransch, något som Johansson och Magnusson (2007) belyser som en möjlig väg att utveckla undervisning om hållbar utveckling. En lärare uttrycker att fortbildningar tenderar att ha låg nivå om man redan är relativt insatt i ämnet. Om så är fallet anser jag det vara oroväckande i och med den progressivitet som bör finnas inom all undervisning i gymnasieskolan.

En nationell satsning med nätverk för lärande om hållbar utveckling anses av många fördelaktig och Uppsala kommun har i dagsläget planer på att utveckla ett centrum för utbildning för hållbar utveckling med särskilt fokus på fortbildning. Trots att lärarna som deltagit i min studie inte enbart är hemmahörande inom Uppsala kommun anser jag dessa planer befogade till följd av att fortbildning om hållbar utveckling i hög grad efterfrågas av lärarna som deltagit i min studie. Flera lärare uttryckte att de ville ha forskningsrelaterad fortbildning, något som jag anser att ett nationellt centrum kan underlätta för.

Både kommittén för utbildning för hållbar utveckling och Waxegård kom i sina studier fram till att det som lärare efterfrågar i samband med fortbildning är arbetssätt för att kunna integrera hållbar utveckling i deras undervisning samt faktakunskap. Även min studie kom fram till detta resultat. Detta tyder på att lärarna än idag upplever en osäkerhet angående hur

de ska integrera undervisning om hållbar utveckling i övrig undervisning, trots resultat som visar på att detta är den vanligaste arbetsformen.

Waxegård genomförde sin studie 2007, det vill säga i början på FN-dekaden som ska ge utbildning för hållbar utveckling. I många avseenden skiljer sig inte mina och Waxegårds resultat nämnvärt, fortfarande ges samma lärare huvudansvaret för undervisningen om hållbar utveckling. Däremot finns tendenser som visar på att fortbildning inom ämnet ökat under de senaste fem åren. Jag kommer liksom tidigare studier fram till att undervisning om hållbar utveckling inte genomsyrar gymnasieskolans dagliga verksamhet. Däremot har styrdokumentet för gymnasieskolan ändrats i och med gymnasiereformen som genomfördes 2011, detta leder förhoppningsvis till en positiv utveckling av undervisning om hållbar utveckling.

Reliabilitet och validitet i enkätundersökningen

Enkäten administrerades till 126 lärare och besvarades av totalt 50 stycken, vilket gör att studien har ett stort bortfall och en liten omfattning. Därmed kan inga generaliseringar av framlagda resultat göras, studien skildrar endast några lärares uppfattning gällande undervisning om hållbar utveckling.

Enkäten har besvarats av en begränsad mängd lärare och variationerna inom ämneskategorierna är i vissa fall stora. Särskilt inom naturvetenskapliga ämnen som består av såväl biologi, fysik, kemi, naturkunskap, teknik som matematik. Matematik har till skillnad från de andra ämnena inom denna ämneskategori inget tydligt krav i sin ämnesplan när det gäller att undervisa om hållbar utveckling. Kategorin övriga består av endast två lärare i skilda ämnen och jag har därför inte diskuterat resultaten i denna kategori på grund av den stora variationen av svar i kombination med lågt antal svarande. Enkäten besvarades av fem lärare undervisande i idrott och hälsa, med andra ord kan varje lärares åsikt anses extra betydelsefull i denna kategori. Dock har svaren till stor del varit överensstämmande och jag har därför ansett det försvarbart att diskutera resultaten i denna kategori.

Jag valde att genomföra en enkätundersökning med slutna svarsalternativ, nackdelen med denna metod är att möjligheten till att ställa uppföljande frågor inte finns. Men jag anser ändå att denna metod ger en större behållning än exempelvis intervju till följd av ett större antal svarande. I efterhand anser jag att en frågeställning om vilken undervisning och/eller fortbildning lärarna fått inom ekologisk, ekonomisk respektive social dimension hade tillfört undersökningen ytterligare. Detta utifrån att tidigare forskning visat på att lärarutbildningen

till stor del behandlar den ekologiska dimensionen av hållbar utveckling (Högskoleverket, 2007). Det skulle också ha varit intressant med en frågeställning gällande i vilken mån lärare arbetar med lokala respektive globala perspektiv då tidigare forskning antytt att vardagsnära undervisning i samband med hållbar utveckling ökar förståelsen hos eleverna (Hasslöf, 2009).

Tillämpning och framtida studier

Arbetet redogör för lärares attityder gällande undervisning om hållbar utveckling, något som kan bidra till en medvetenhet hos lärare och skapa en diskussion.

Utifrån studiens resultat samt tidigare forskning skulle en kvalitativ studie som kartlägger goda exempel från skolor som är framträdande inom undervisning om hållbar utveckling vara både intressant och nyttig. Detta i enlighet med vad Johansson och Magnusson (2007) förespråkar som en möjlig väg att utveckla undervisning om hållbar utveckling, men också i enlighet med vad de kom fram till på Bonnkonferensen 2009 om att lära av goda exempel gällande undervisning om hållbar utveckling. Dessutom efterfrågar lärare i min studie denna typ av information i samband med fortbildning.

Studier riktade mot innehållet vid undervisning om hållbar utveckling är inte särskilt vanligt förekommande, så en framtida studie med paralleller till de fem tematiska områden som Björneloo (2007) presenterar skulle vara både relevant och intressant för verksamma lärare.

Internationella dokument har under många år efterfrågat förtydligande av uppdraget att undervisa om hållbar utveckling. En litteraturstudie av svenska styrdokument som förtydligar hur skrivelser kan kopplas samman med undervisning om hållbar utveckling skulle vara en användbar studie för verksamma lärare då de planerar sin undervisning om hållbar utveckling. En parallell studie av lärares attityder till huruvida detta förtydligande skett i svenska styrdokument eller inte skulle vara intressant och skapa möjlighet till debatt.

Slutord

Skolan är en mångfasetterad mötesplats där olika personer, intressen och värderingar möts i byggandet av kunskap, en ovärderlig plats för lärande för hållbar utveckling.

Hasslöf (2009, s. 35)

Litteraturförteckning

- Björneloo, Inger. (2007). *Innebörder av hållbar utveckling: En studie av lärares utsagor om undervisning*. Avhandling, Göteborgs universitet.
- Björneloo, Inger. (2011). *Hållbar utveckling – att undervisa utifrån helheter och sammanhang*. 2:a uppl. Stockholm: Liber.
- Bursjö, Ingela. (2011). *Lärares formande av en yrkesidentitet relaterad till hållbar utveckling*. Avhandling, Institutionen för fysik, Göteborgs universitet.
- Breiting, Soren & Wickenberg, Per. (2010). *The progressive development of environmental education in Sweden and Denmark*. Environmental Education Research, 16:1, s. 9-37.
- Broquist-Lundegård, Susie, Wolf, Nina, Åberg, Erika & Matsson, Gittan. (2010). *Skola på hållbar väg – skolors arbete inom hållbar utveckling*. Stockholm: WWF.
- Brundtland, Gro Harlem. (1988). *Vår gemensamma framtid* (rapport från världskommissionen för miljö och utveckling under ordförandeskap av Norges statsminister Gro Harlem Brundtland), Bertil Hägerhäll (red.) Stockholm Prisma: Tiden
- Hasslöf, Helen. (2009). *Tankar om hållbar utveckling och lärande*. Riga: Livonia Print.
- Högskoleverket. (2007). *Läraryrket och utbildning för hållbar utveckling*. PM Högskoleverket. Hämtad 2012-11-29, från <http://www.hsv.se/download/18.5d5c1c90118ad6e94b98000415/61-1047-08.pdf>
- Sandahl, Peder. (2012). *Lärande för hållbar utveckling i styrdokumentet för förskola och skola*. Internationella programkontoret. Hämtad 2012-12-23, från http://www.programkontoret.se/Global/program/denglobalaskolan/larande_hallbar_utveckling_styrdokument_skola_2012.pdf
- Johansson, Bo & Svedner, Per Olov. (2006). *Examensarbetet i läraryrket: Undersökningsmetoder och språklig utformning*. 4:e uppl. Uppsala: Kunskapsföretaget.
- Johansson, Viveka & Magnusson, Kerstin. (2007). *Implementering av utbildning för hållbar utveckling inom gymnasieskolan*. Examensarbete inom läraryrket. Sociologiska institutionen, Göteborgs universitet.

- Lundegård, Iann. (2007). *På väg mot pluralism. Elever i situerade samtal kring hållbar utveckling*. Avhandling, Stockholms universitet.
- Miljödepartementet (Skr. 2005/06:126). *Strategiska utmaningar - En vidareutveckling av svensk strategi för hållbar utveckling*, Skrivelse från Miljödepartementet, 2005.
- Myndigheten för skolutveckling. (2004). *Hållbar utveckling i praktiken*. Stockholm: Liber Distribution.
- Myndigheten för skolutveckling. (2004b). *Lärande om hållbar utveckling. Temaskrift*. Stockholm: Liber Distribution.
- Myndigheten för skolutveckling. (2008). *Naturorienterade ämnen: En samtalsguide om kunskap, arbetssätt och bedömning*. Stockholm: Liber Distribution.
- Regeringskansliet. (2012). Hämtad 2012-11-10, från <http://www.regeringen.se/sb/d/3807>
- Sandell, Klas, Öhman, Johan & Östman, Leif. (2003). *Miljödidaktik. Naturen, skolan och demokratin*. Lund: Studentlitteratur.
- SFS 2010:800. *Skollag*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Skolverket. (2002). *Hållbar utveckling i skolan. Miljöundervisning och utbildning för hållbar utveckling i svensk skola*. Stockholm: Liber Distribution.
- Skolverket. (2010). *Utmärkelsen skola för hållbar utveckling*. Stockholm: Fritzes.
- Skolverket. (2011). *Gymnasieskola 2011*. Stockholm: Fritzes.
- Skolverket. (2011b). Läroplan, examensmål och gymnasiegemensamma ämnen för gymnasieskola 2011. Hämtad 2012-11-08, från <http://www.skolverket.se/forskola-och-skola/gymnasieutbildning/amnes-och-laroplaner/laroplan-for-gymnasieskolan-1.161294>
- Skolverket. (2011c). Ämnesplan i biologi. Hämtad 2012-11-08, från <http://www.skolverket.se/forskola-och-skola/gymnasieutbildning/amnes-och-laroplaner/bio?subjectCode=BIO>
- Skolverket. (2011d). Ämnesplan i engelska. Hämtad 2012-11-08, från <http://www.skolverket.se/forskola-och-skola/gymnasieutbildning/amnes-och-laroplaner/eng?subjectCode=ENG>

Skolverket. (2011e). Ämnesplan i fysik. Hämtad 2012-11-08, från <http://www.skolverket.se/forskola-och-skola/vuxenutbildning/2.6126/subject.htm?subjectCode=FYS>

Skolverket. (2011f). Ämnesplan i geografi. Hämtad 2012-11-08, från <http://www.skolverket.se/forskola-och-skola/gymnasi utbildning/amnes-och-laroplaner/geo?subjectCode=GEO>

Skolverket. (2011g). Ämnesplan i historia. Hämtad 2012-11-08, från <http://www.skolverket.se/forskola-och-skola/gymnasi utbildning/amnes-och-laroplaner/his?subjectCode=HIS>

Skolverket. (2011h). Ämnesplan i idrott och hälsa. Hämtad 2012-11-08, från <http://www.skolverket.se/forskola-och-skola/gymnasi utbildning/amnes-och-laroplaner/idr?subjectCode=IDR>

Skolverket. (2011i). Ämnesplan i kemi. Hämtad 2012-11-08, från <http://www.skolverket.se/forskola-och-skola/vuxenutbildning/2.6126/subject.htm?subjectCode=KEM>

Skolverket. (2011j). Ämnesplan i matematik. Hämtad 2012-11-08, från <http://www.skolverket.se/forskola-och-skola/gymnasi utbildning/amnes-och-laroplaner/mat?subjectCode=MAT>

Skolverket. (2011k). Ämnesplan i naturkunskap. Hämtad 2012-11-08, från <http://www.skolverket.se/forskola-och-skola/gymnasi utbildning/amnes-och-laroplaner/nak?subjectCode=NAK>

Skolverket. (2011l). Ämnesplan i religionskunskap. Hämtad 2012-11-08, från <http://www.skolverket.se/forskola-och-skola/gymnasi utbildning/amnes-och-laroplaner/rel?subjectCode=REL>

Skolverket. (2011m). Ämnesplan i samhällskunskap. Hämtad 2012-11-08, från <http://www.skolverket.se/forskola-och-skola/gymnasi utbildning/amnes-och-laroplaner/sam?subjectCode=SAM>

- Skolverket. (2011n). Ämnesplan i svenska. Hämtad 2012-11-08, från <http://www.skolverket.se/forskola-och-skola/gymnasieutbildning/amnes-och-laroplaner/sve?subjectCode=SVE>
- Skolverket. (2011o). Ämnesplan i teknik. Hämtad 2012-11-08, från <http://www.skolverket.se/forskola-och-skola/gymnasieutbildning/amnes-och-laroplaner/tek?subjectCode=TEK>
- Skolverket. Hämtad 2012-11-27, från http://www.skolverket.se/skolutveckling/hallbar_utveckling/utmarkelsen/utmarkta_skolor/gymnasieskolor-1.98138
- Skolverket. Hämtad 2012-12-26, från http://www.skolverket.se/skolutveckling/hallbar_utveckling
- SOU 2004:104. *Att lära för hållbar utveckling*. Stockholm: Kommittén för utbildning för hållbar utveckling.
- Sterling, Stephen. (2010). *Learning for resilience, or the resilient learner? Towards a necessary reconciliation in a paradigm of sustainable education*. *Environmental Education Research*, 16:5, s. 511–528.
- The World Bank. (2012). *Turn down the heat: Why a 4 °C warmer world must be avoided*.
- Trost, Jan. (2012). *Enkätboken*. 4:e uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Waxegård, Cecilia. (2007). *Hållbar utveckling: Gymnasielärares attityder och fortbildningsbehov*. Examensarbete inom lärarutbildningen, Institutionen för biologisk grundutbildning, Uppsala universitet.
- Tobias Åström Sinisalo. (2012-11-14). Uppdragsstrateg. Kontoret för barn, ungdom och arbetsmarknad. Uppsala kommun.
- UNESCO. (2005). *United Nations Decade of Education for Sustainable Development 2005-2014 – Draft International Implementation Scheme*.
- UNESCO. (2012). *Shaping the Education of Tomorrow*. Paris: United Nations Educational Scientific and Cultural Organization.
- Wals, A. (2006). *The end of ESD... the beginning of transformative learning. Emphasizing*

the 'E' in ESD. In Cantell, M. (Ed): Proceedings of the Seminar on Education for Sustainable Development held in Helsinki, February 15, 2006.

Bilagor

Bilaga 1 Missivbrev



UPPSALA
UNIVERSITET

Information till enkäten *Undervisning om hållbar utveckling*

Mitt namn är Rebecka Janzon och jag studerar till gymnasielärare i matematik och naturkunskap vid Uppsala universitet. För närvarande skriver jag en C-uppsats i naturkunskap med inriktning på hållbar utveckling. Undersökningens syfte är bland annat att försöka skildra vilka områden inom hållbar utveckling olika ämneslärare anser vara viktiga för deras undervisning. Jag ämnar även undersöka vilka ämneslärare som anses ha ansvar för undervisning om hållbar utveckling samt eventuellt fortbildningsbehov inom ämnet.

Min enkätundersökning riktar sig till lärare som undervisar i minst ett av de gymnasiegemensamma ämnena. Undersökningen kommer att genomföras vid tre kommunala gymnasieskolor inom Uppsala kommun.

I högra hörnet på detta papper står ett löpnummer, detta är ett kontrollnummer som kommer att klippas bort efter avprickning. Därmed blir undersökningen helt konfidentiell. Anledningen till att löpnumret finns är för att jag ska kunna skicka eventuella påminnelser om enkäten, kontrollnumret kommer inte att användas för att spåra svarande. När enkäten är ifylld lämnas den i receptionen så kommer jag och hämtar enkäten onsdagen den 28 november. Er receptionist vid skolan är informerad om detta.

Ditt deltagande i undersökningen är helt frivilligt, men jag skulle verkligen vara tacksam om du tog dig tid att delta! Dina svar är helt anonyma och kommer inte att användas utöver denna uppsats.

Vid eventuella frågor är du välkommen att kontakta mig:

Mobil: 0739 41 43 79

E-post: rebecka.janzon@gmail.com

På förhand tack för ditt deltagande.

Uppsala i november 2012

Rebecka Janzon



Bild tagen från Svenska
OMEP:s hemsida

Undervisning om hållbar utveckling

1. I vilka ämnen (främst gymnasiegemensamma) har du din huvudsakliga undervisning?

_____ och _____

2. Hur länge har du arbetat som lärare?

- Mindre än ett år 4-10 år Mer än 20 år
 1-3 år 11-20 år

3. Hur väl bekant är du med begreppet hållbar utveckling?

- Jag har inte hört begreppet (*gå då vidare till fråga 14*)
 Jag har hört begreppet, men vet inte vad det innebär
 Jag har viss kunskap, men inte tillräckligt för att undervisa om det
 Jag har bra kunskap och kan tillräckligt för att undervisa om det
 Jag har ett specialintresse för hållbar utveckling och är mycket intresserad

4. Bör det undervisas om hållbar utveckling i gymnasieskolan?

- Ja, i alla ämnen Nej
 Ja, i vissa ämnen Ingen åsikt

Motivera gärna ditt svar! _____

5. Undervisar du om hållbar utveckling i din nuvarande ämnesundervisning?

Ämne: _____

- Ja, integrerat i övrig undervisning Ja, eleverna får själva söka fakta
 Ja, i separata projekt Ja, andra arbetsformer
 Ja, enstaka föreläsningar Nej, undervisar inte om hållbar
utveckling

Eventuella kommentarer: _____

Ämne: _____

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Ja, integrerat i övrig undervisning | <input type="checkbox"/> Ja, eleverna får själva söka fakta |
| <input type="checkbox"/> Ja, i separata projekt | <input type="checkbox"/> Ja, andra arbetsformer |
| <input type="checkbox"/> Ja, enstaka föreläsningar
utveckling | <input type="checkbox"/> Nej, undervisar inte om hållbar |

Eventuella kommentarer: _____

6. Vilket ansvar tycker du att följande ämnen borde ta för undervisningen om hållbar utveckling?

	Inget ansvar	Lite ansvar	Mycket ansvar	Allt ansvar	Vet ej
Biologi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ekonomi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Engelska	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estetiska ämnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fysik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geografi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Historia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Idrott och hälsa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kemi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naturkunskap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Matematik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moderna språk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Religion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Samhällskunskap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Svenska	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teknik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annat ämne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Eventuella kommentarer:

7. Hur viktiga tycker du att dessa tre dimensioner är vid undervisning om hållbar utveckling inom dina ämnen?

Ämne: _____

	Helt betydelselös	Lite viktig	Ganska viktig	Mycket viktig
Ekologisk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ekonomisk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Eventuella kommentarer:

Ämne: _____

	Helt betydelselös	Lite viktig	Ganska viktig	Mycket viktig
Ekologisk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ekonomisk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Eventuella kommentarer:

8. Tycker du att dessa områden är viktiga i samband med din undervisning om hållbar utveckling?

Ämne: _____

	Instämmer inte alls	Instämmer lite	Instämmer delvis	Instämmer helt
Demokrati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ekosystempåverkan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ekosystemtjänster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energifrågor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Globalisering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hälsa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infrastruktur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jämställdhetsfrågor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Klimatfrågor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kritisk granskning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Livsstil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mänskliga rättigheter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Religionsfrihet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resursfördelning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resursutnyttjande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sjukdomar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teknikutveckling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Turismnäring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Urbanisering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annat: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Eventuella kommentarer: _____

Ämne: _____

	Instämmer inte alls	Instämmer lite	Instämmer delvis	Instämmer helt
Demokrati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ekosystempåverkan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ekosystemtjänster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energifrågor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Globalisering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hälsa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infrastruktur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jämställdhetsfrågor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Klimatfrågor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kritisk granskning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Livsstil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mänskliga rättigheter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Religionsfrihet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resursfördelning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resursutnyttjande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sjukdomar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teknikutveckling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Turismnäring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Urbanisering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annat: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Eventuella kommentarer:

9. Hur relevant tycker du det är att undervisa om hållbar utveckling i dina ämnen?

	Inte alls relevant	Lite relevant	Relevant	Mycket relevant
Ämne: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ämne: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Hur ofta brukar du beröra hållbar utveckling i din nuvarande undervisning?

	Inte alls	Någon enstaka gång	Ganska ofta	Ofta
Ämne: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ämne: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Är du intresserad av att förändra din nuvarande undervisning genom att införa fler moment rörande hållbar utveckling?

Ämne: _____

- Nej det är inte relevant i mitt ämne
- Nej, jag har redan tillräckligt med hållbar utveckling i mitt ämne
- Ja, exempelvis ta in texter om aktuella händelser
- Ja, i mån av tid men annan ämnesundervisning har högre prioritet
- Ja, som ett viktigt inslag i min undervisning
- Ja, hållbar utveckling ska vara utgångspunkten för all undervisning i detta ämne

Eventuella kommentarer:

Ämne: _____

- Nej det är inte relevant i mitt ämne
- Nej, jag har redan tillräckligt med hållbar utveckling i mitt ämne
- Ja, exempelvis ta in texter om aktuella händelser
- Ja, i mån av tid men annan ämnesundervisning har högre prioritet
- Ja, som ett viktigt inslag i min undervisning
- Ja, hållbar utveckling ska vara utgångspunkten för all undervisning i detta ämne

Eventuella kommentarer:

12. Samarbetar du med andra lärare vid undervisning om hållbar utveckling?

	Ja, mycket	Ja, lite	Nej, inte alls
Ämne: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ämne: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Om du svarat ”Ja” på frågan ovan, ge gärna exempel på hur detta samarbete kan se ut samt vilka ämnen som samarbetar:

13. Tror du att undervisningen om hållbar utveckling skulle gynnas av mer samarbete mellan lärare?

	Ja, mycket	Ja, lite	Nej, inte alls
Ämne: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ämne: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Eventuella kommentarer:

14. Fick du någon undervisning om hållbar utveckling under din lärarutbildning?

- Ja, men inte tillräckligt Nej
 Ja, tillfredsställande Vet/minns ej

Om ja, hur var utbildningen upplagd och hur lång tid omfattade den?

15. Har du fått någon fortbildning om hållbar utveckling?

- Ja, men inte tillräckligt Nej
 Ja, tillfredsställande Vet/minns ej

Om ja, hur var fortbildningen upplagd och hur lång tid omfattade den?

16. Önskar du fortbildning om hållbar utveckling?

- Ja
 Nej
 Vet ej

Hur skulle du vilja att en eventuell fortbildning var upplagd?

17. Vad anser du att du behöver lära dig mer om inom ämnet hållbar utveckling?

Kryssa gärna för flera alternativ.

- Arbetsätt för hur jag kan integrera hållbar utveckling i min undervisning
 Faktakunskap kring hållbar utveckling
 Hur jag teoretiskt kan integrera hållbar utveckling i mina ämnen
 Hur jag motiverar mig själv och mina elever att se att hållbar utveckling är viktigt
 Annat
 Inget, jag anser att jag kan tillräckligt
 Vet ej

Om du kryssat i alternativet ”Annat”, ange gärna vad:

18. Upplever du att begreppet hållbar utveckling tagit en ny plats i din undervisning efter att nya läro- och ämnesplaner infördes i och med Gy11?

- Ja, jag undervisar i hållbar utveckling i högre utsträckning
- Nej, jag undervisar i hållbar utveckling i samma utsträckning
- Nej, jag undervisar i hållbar utveckling i mindre utsträckning
- Vet ej

Eventuella kommentarer:

Om du har något som du vill lägga till dina svar eller något annat som rör studien eller hållbar utveckling så går det bra att skriva det nedan:

Tack för ditt deltagande! Med vänliga hälsningar, Rebecka Janzon