

© Myndigheten för Skolutveckling 2004
Beställning: Liber Distribution, 162 89 Stockholm
Tel: 08-690 95 76, e-post: skolutveckling@liber.se
ISBN 91-85128-74-0
ISSN: 1651-9787
Beställningsnummer: U04:072

Redaktörer: Johan Öhman och Leif Östman
Textgranskning: Lars Truedson, Kombinera kultur & media ab
Grafisk form: Anna Björnström, Kombinera kultur & media ab
Foto: Ulrika Zwenger
Tryck: Elanders Gummessons

Hållbar utveckling i praktiken

Medverkande författare:

Johan Öhman

Leif Östman

Karin Andersson

Karin Rudsberg


Thomas Krigsman

Iann Lundegård

Lärarna i projektet "Hållbar utveckling i skolan"

Innehåll

FÖRORD	5
INLEDNING	8
HÅLLBAR UTVECKLING ÄR INTE ETT ÄMNE	8
MEN HUR SKA DETTA GÅ TILL?.....	8
1. VAD ÄR UTBILDNING FÖR HÅLLBAR UTVECKLING?	11
TIDIGARE TRADITIONER	11
BEGREPPET ”HÅLLBAR UTVECKLING”	12
ETT DIDAKTISKT PERSPEKTIV	15
ATT VÄLJA MÅL OCH SYFTEN	16
ATT VÄLJA UT OCH HANTERA INNEHÅLLET	17
ATT VÄLJA FORMER.....	19
SAMMANFATTNING	24
2. GODA EXEMPEL I PRAKTIKEN	26
SAMORDNAD ÄMNESUNDERVISNING OCH EN DEMOKRATISK UNDERVISNING	26
HÅLLBAR UTVECKLING SOM RÖD TRÅD – ATT SKAPA PROGRESSION OCH HELHET.....	34
PROJEKT FRIGGEBOD – TRYGGA OCH ANSVARSKÄNNANDE MEDBORGARE I ETT UTHÅLLIGT SAMHÄLLE	36
MATKASSEN – ETT ELEVAKTIVT ”ANTROPOLOGISKT” PROJEKTARBETE	39
”KRETSLOPP” – DIREKTA MÖTEN MED NÄRSAMHÄLLET	43
MILJÖAKTIONER – ATT FÖRÄNDRA VÄRLDEN I PRAKTIKEN!	46
FRAMTIDSKARTOR – ETT INTRODUKTIONSPROJEKT	48
HÅLLBAR UTVECKLING I SAMHÄLLSKUNSKAPEN – KONFLIKTPERSPEKTIV SOM DIDAKTISKT LEDORD.....	49
NATURMÖTEN SOM MÅL OCH MEDEL I UTBILDNING FÖR HÅLLBAR UTVECKLING	55
”HETA STOLEN” – MILJÖETIK I RELIGIONSKUNSKAPEN.....	57
NÄRSAMHÄLLET – STADEN I ETT HÅLLBART UTVECKLINGSPERSPEKTIV	59
NÅGRA YTTERLIGARE INSPIRATIONSKÄLLOR: KURSER OCH PROJEKTARBETEN	66
3. DJUPDYKNING I ETT TEMAARBETE	70
MEDVETEN KONSUMENT I ETT HÅLLBART SAMHÄLLE – ETT ÄMNESÖVERGRIPANDE TEMAOMRÅDE	71
TEMAOMRÅDETS STRUKTUR OCH GENOMFÖRANDE.....	72
BEDÖMNING AV ELEVERNAS KUNSKAPER.....	80
4. BESÖK I KLASSRUMMEN: ELEVERS LÄRANDE OCH LÄRARENS ROLL	86
MILJÖETIK OCH MILJÖMORAL.....	86
KONFLIKTPERSPEKTIV	90
DEMOKRATISKA ARBETSFORMER	95
HANDLINGSKOMPETENS OCH ÖPPNA MÖTEN	98
EN BILD AV UTBILDNING FÖR HÅLLBAR UTVECKLING	102
5. STEGEN MOT EN HÅLLBAR UTVECKLING	104
ETT DEMOKRATISKT FÖRÄNDRINGSARBETE	104
FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR FRAMGÅNG	106
DET STEGVISA ARBETET	107
BILAGA 1. OM PROJEKTET ”HÅLLBAR UTVECKLING I SKOLAN”	115
BAKGRUND.....	115
HUR HAR ARBETET GÅTT TILL?.....	116
SEMINARIER OCH NÄTVERKSTRÄFFAR	117
BILAGA 2. LÄRARE SOM DELTAGIT I PROJEKTET	118

A close-up photograph of five young women with various hair colors and styles, looking off-camera with serious, thoughtful expressions. The women are positioned in a cluster, with some in the foreground and others slightly behind. The background is a plain, light-colored wall.

Utbildning och lärande för hållbar utveckling bygger på en helhetssyn där strävan är att integrera de sociala, ekonomiska och ekologiska dimensionerna.

Vilka hinder och möjligheter för en fortsatt utveckling finns på din skola?

Förord

I Sverige pågår ett omställningsarbete inom alla områden för att skapa en hållbar samhällsutveckling. Utbildning och lärande för hållbar utveckling bygger på en helhets-syn där strävan är att integrera de sociala, ekonomiska och ekologiska dimensionerna. Ett viktigt mål för utbildningen är att de studerande efter avslutad utbildning har kunskaper och förmåga att ta ställning i frågor som rör hållbar utveckling och dessutom kompetens att aktivt delta i utvecklingen av ett hållbart samhälle.

I mars 2000 slöt utbildningsministrarna i Östersjöregionen en överenskommelse om att utveckla en Agenda 21 för utbildning. En kartläggning gjordes i syfte att beskriva den aktuella situationen och att identifiera hinder och möjligheter för en fortsatt utveckling. Undersökningsresultatet visar att det är mycket troligt att alla elever i Sverige får någon form av miljöundervisning. Däremot har den miljöundervisning som kallas utbildning för hållbar utveckling ännu inte fått genomslag i skolorna. Rapporten visar även att en progression i utbildningssystemet i viss mån saknas och att det finns ett kompetensutvecklingsbehov.

Som ett led i utvecklandet av utbildningen för hållbar utveckling fick Uppsala och Örebro universitet i uppdrag av Skolverket och från 1 mars 2003 Myndigheten för skolutveckling att utforma en kompetensutvecklingsinsats riktad till lärare i grundskolans senare år och gymnasiet. Resultatet och erfarenheterna av denna kompetensutvecklingsinsats finns presenterad i denna skrift.

Myndigheten för skolutveckling vill med denna skrift bidra till att stimulera och stödja utvecklingsarbete kring frågor som rör hållbar utveckling genom att visa hur skolor på olika sätt utvecklat sin miljöundervisning.

Kompetensutvecklingsinsatsen har letts av Leif Östman vid Uppsala universitet och Johan Öhman vid Örebro universitet. Arbetslag med ett 40-tal lärare från Vasaskolan i Hedemora, Orsaskolan i Orsa, Stiernhööksgymnasiet och Naturbruksgymnasiet i Rättvik, Gripen skolan och Östra skolan i Nyköping, Österholmsskolan och Norra Real i Stockholm samt Värmdö gymnasium i Värmdö har deltagit i en seminarierie och parallellt arbetat med att utveckla sin undervisning och finna former för hur man praktiskt kan gå tillväga för att genomföra det som kallas utbildning för hållbar utveckling. Iann Lundegård och Thomas Krigsman vid Lärarhögskolan i Stockholm har

handlett skolorna i Stockholmsregionen och Anders Claesson och Maria Pettersson vid Högskolan Dalarna har handlett skolorna i Dalarna. Karin Andersson och Karin Rudsberg vid Örebro universitet har i samtal med lärare och elever och genom observationer och videoupptagningar i klassrum följt genomförandet av skolornas utvecklingsarbete.

Vi vill tacka alla som medverkat och bidragit med sina kunskaper och erfarenheter och gjort det möjligt att ta fram denna skrift.

På Skolverket har EvaLotta Nyander och Siv Sellin ansvarat för kompetensutvecklingsinsatsen och sedan delningen av Skolverket 1 mars 2003 har EvaLotta Nyander på Myndigheten för skolutveckling varit ansvarig.

Vår förhoppning är att denna skrift skall stimulera och bidra till många intressanta samtal och ett spännande utvecklingsarbete kring frågor som rör utbildning för hållbar utveckling.

Kjell Hedwall
Avdelningschef

EvaLotta Nyander
Undervisningsråd

Hållbar utveckling är ett perspektiv som ska genomsyra hela undervisningen, ett synsätt som hjälper läraren att välja stoff och metod.

Men hur ska detta gå till?



Inledning

Hållbar utveckling är inte ett ämne

Utbildning för hållbar utveckling är ett perspektiv som ska genomsyra hela undervisningen, ett synsätt som hjälper läraren att välja stoff och metod. Det kombinerar sociala, ekonomiska och ekologiska aspekter på vårt samhälle. Och det handlar mycket om demokrati.

Men hur ska detta gå till?

Den här skriften visar några konkreta exempel på hur hållbar utveckling kan inlemmas i skolans undervisning, för olika åldrar och i olika ämnen. Den bygger på ett utvecklingsarbete som genomförts av omkring 40 lärare i deras skolvardag. Arbetet skedde som ett utvecklingsprojekt kallat *Hållbar Utveckling i Skolan*, utfört på uppdrag av Myndigheten för skolutveckling.

Idén med projektet var att finna former för hur man praktiskt kan gå tillväga för att genomföra det som kallas utbildning för hållbar utveckling. Vad kan då vara bättre än att ett antal lärare med kompetens och engagemang för miljö- och utvecklingsfrågor får stöd och resurser att utveckla detta i sin egen undervisning?

Arbetet i projektet leddes av universiteten i Uppsala och Örebro i samarbete med Lärarhögskolan i Stockholm och Högskolan i Dalarna. Arbetslagen med ett 40-tal lärare kom från nio olika skolor i Dalarna samt i Stockholmsregionen.

De olika skolorna har provat vitt skilda angreppssätt. På Gripensskolan i Nyköping byggde yrkes eleverna en friggebod i ett projekt de helt styrde själva. På Österholmskolan utanför Stockholm samarbetade NO- och SO-lärare i ett projekt som mynnade ut i ett stort rollspel om maten i världen. På Värmdö gymnasium skapade eleverna egna ”miljöaktioner” som gav pengar till trädplantering i Namibia eller ökade miljömedvetandet på den egna skolan.

Här finns också exempel på matteövningar, diskussioner, uppsatser och prov. Alla de arbeten som beskrivs har betraktat demokrati som en viktig aspekt i undervisningen – och påtagligt låtit eleverna genomleva demokrati. Eleverna har fått en aktiv roll och ofta dessutom ett avgörande inflytande över hur arbetet har lagts upp.

En annan genomgående faktor är *gränsöverskridande samarbete*. På olika sätt har lä-

rare, elever och skolpersonal samarbetat över ämnen, skolformer och över gränsen mellan praktiskt kunnande av, respektive forskning om, utbildning för hållbar utveckling. Det har handlat om en förening av teori och praktik

Det gränsöverskridande samarbetet har varit mycket givande när det gäller frågor om val av undervisningsinnehåll, undervisningsformer, organisation av undervisningen, lärar- och elevroller, former för samarbete mellan ämnen etc. På grund av arbetets gränsöverskridande karaktär kan också varje praktiskt exempel inspirera lärare oavsett vilket eller vilka ämnen man undervisar och oavsett vilken skolform man verkar inom.

Boken kan läsas på en mängd olika sätt beroende på vad man är intresserad av. Här finns bland annat inspiration om följande saker:

- hur möten över gränser kan organiseras
- reflektioner och resonemang om vad utbildning för hållbar utveckling kan vara
- hur man praktiskt kan arbeta med hållbar utveckling i skolan
- hur samspelet mellan lärare och elever och mellan elever kan utformas för att stödja utbildning för hållbar utveckling
- hur man kan bedriva ett utvecklingsarbete på skolan vad gäller utbildning för hållbar utveckling

Lärarna som drivit projektet framhåller fyra konkreta positiva aspekter effekter:

1. Undervisningen har tillförts en ytterligare kvalitet
2. Arbetssättet blir en katalysator till samarbete
3. Alla som arbetar i skolan kan delta och bidra
4. Elevernas erfarenheter och åsikter får en framskjuten plats

Utbildning för hållbar utveckling involverar diskussioner och ett kritiskt granskande av konsekvenser av olika alternativ.

"Kan kunskap förändra människors beteenden?"



Kapitel 1

Vad är utbildning för hållbar utveckling?

Kapitelförfattare:
Johan Öhman & Leif Östman

Utbildning för hållbar utveckling ses i detta sammanhang som en vidareutveckling av den miljöundervisning som sedan decennier bedrivits i svensk skola. Det finns alltså en lång tradition och mycket erfarenhet att bygga vidare på. Utbildning för hållbar utveckling innebär inte att ett nytt innehåll ska behandlas i skolan, utan snarare att ett nytt perspektiv ska läggas på utbildningen. Innehållet ska knytas ihop på ett annat sätt och syftet med utbildningen förändras och tydliggörs.

För en fördjupad diskussion om hållbar utveckling och undervisning relaterat till detta begrepp hänvisas till boken *Miljödidaktik* (Sandell, Öhman & Östman, Studentlitteratur, 2003).

Tidigare traditioner

Ett sätt att få ett grepp om vad som utmärker undervisning för hållbar utveckling kan vara att spegla den mot tidigare miljöundervisning.

Miljöundervisningen har förstås inte sett likadan ut under åren och är heller inte lika på olika skolor i dag. I samband med den nationella utvärderingen av miljöundervisningen i Sverige identifierades två olika former av miljöundervisning: *faktabaserad miljöundervisning* och *normerande miljöundervisning* (se Skolverkets referensmaterial *Hållbar utveckling i skolan*, Liber Distribution, 2002). Dessa former har utvecklats vid olika tidpunkter i miljöundervisningens utveckling men utvärderingen visade att båda är aktuella i skolan i dag.

Den faktabaserade miljöundervisningen tog form under miljöundervisningens framväxt på 1960- och 1970-talet. Den karaktäriseras av att miljöproblematiken främst ses som ett vetenskapligt och teknologiskt problem. Undervisning handlar därför om att förmedla för skolan anpassade vetenskapliga fakta och modeller som kan öka

eleverna förståelse av miljöproblemen. Målet med denna form av miljöundervisning kan sägas vara att eleverna blir medborgare som är välinformerade om den aktuella miljöproblematiken.

Faktabaserad miljöundervisning

- Miljöproblem är vetenskapliga och teknologiska problem
- Undervisningen förmedlar vetenskapliga fakta och modeller
- Målet är välinformerade medborgare

Under 1980-talet utmanades denna tradition av det som kan kallas den normerande miljöundervisningen. Många upplevde att enbart kunskaper inte förändrade människors beteende på det sätt som de ansåg vara miljömässigt nödvändigt. Då utvecklades en undervisningsform där miljöproblematiken främst ses som förknippad med människors livsstil. Det centrala syftet är därför att utveckla miljövänliga normer och värderingar hos eleverna som kan förändra deras levnadsvanor. Dessa normer och värderingar grundas i vetenskapliga insikter om miljöproblematiken. Målet är således att forma medborgare som kan acceptera och medverka i de miljömässigt nödvändiga förändringarna av samhället.

Normerande miljöundervisning

- Miljöproblemen är livsstilsproblem
- Undervisningen utvecklar miljövänliga normer och värderingar
- Målet är medborgare som stödjer samhällets miljöanpassning

Begreppet "hållbar utveckling"

Hur skiljer sig då utbildning för hållbar utveckling från dessa andra former av miljöundervisning? Låt oss först studera vad som menas med "hållbar utveckling". Det finns inte något entydigt svar på denna fråga, men en viss vägledning kan man få genom att vända sig till några av de centrala internationella policydokument som berör hållbar utveckling.

Ett av de första ställen där begreppet förekommer är den s.k. *Brundtland-rapporten* (Världskommissionen för miljö och utveckling, 1988) där hållbar utveckling definieras som:

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

I det handlingsprogram som var resultatet av det stora världsmötet om miljö i Rio 1992, *Agenda 21* (Miljö- och naturresursdepartementet, 1993), konstateras att hållbar utveckling innebär en samordnad utveckling inom tre fält: miljö, samhälle och ekonomi, samt att:

utbildning är avgörande för att främja en hållbar utveckling och förbättra människors förmåga att lösa miljö- och resursproblem (s. 519).

I den handlingsplan för utbildning för hållbar utveckling (*Agenda 21 för utbildning för hållbar utveckling i Östersjöområdet – Baltic 21E*, Regeringskansliet, Utbildningsdepartementet, artikelnr. 002.007) som antogs 2002 av utbildningsministrarna i länderna runt Östersjön, kan vi hitta värdefulla riktlinjer för vad ett hållbart perspektiv kan innebära i utbildning. Där kan vi bl.a. finna att:

- hållbar utveckling är en fundamental del av en livskraftig demokrati och ett aktivt medborgarskap,
- hållbar utveckling föreslås bli ett av huvudmålen för hela utbildningssystemet,
- hållbar utveckling integreras i existerande ämnen och att samspelet mellan naturvetenskap och samhällsvetenskap måste stärkas,
- utbildning för hållbar utveckling ska behandla frågor som ger insikter i såväl globala, som regionala och lokala aspekter av hållbar utveckling,
- den etiska dimensionen är central för att förstå hållbar utveckling,
- utbildning för hållbar utveckling involverar diskussioner och ett kritiskt granskande av konsekvenser av olika alternativ,
- de ekonomiska, sociala och miljömässiga områdena måste behandlas på ett samordnat sätt så att de ömsesidigt stärker varandra.

Mot bakgrund av bl.a. dessa dokument kunde man i projektet konstatera att ett skifte från miljö till hållbar utveckling innebär en utvidgning av problematiken. Denna

utvidgning gäller såväl i tiden och rummet som av innehållet. *Tidsmässigt* på så sätt att inte bara dagens problem studeras utan uppmärksamhetens riktas också mot de konsekvenser som våra handlingar har för framtida generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov. *Rumsmässigt* genom att problematiken ses som såväl lokal som global till sin karaktär. *Innehållsmässigt* så till vida att problematiken antas omfatta i stort sett alla sektorer i samhällets utveckling. Det handlar alltså inte bara om hur vi kan skapa ett uthålligt sätt att bruka naturens resurser utan också om hur vi skapar ett samhälle som är socialt och ekonomiskt uthålligt. Inte minst handlar det om att skapa ett sätt att samordna ekologisk, ekonomisk och social uthållighet.

Kort sagt handlar det om hur vi kan skapa det goda samhället och därmed också förutsättningar för ett gott liv med god livskvalitet och hälsa. Den hållbara utvecklingen berör således hela vår livsmiljö och ställer frågor om vilken framtid vi vill leva i och vilka förutsättningar vi skapar för framtida generationer att leva ett gott liv.

Det är lätt att inse att ett begrepp som involverar det goda livet och det goda samhället också inrymmer många konflikter mellan olika intressen och värderingar. Även om vetenskapen kan ge oss en någorlunda entydig bild av miljö- och utvecklingsproblemen, är det ändå upp till individer och olika grupper i samhället att tolka denna bild och värdera konsekvenserna i förhållande till annat som de finner viktigt i livet eller i sin verksamhet.

Följaktligen råder det heller ingen konsensus kring uttolkningen av begreppet hållbar utveckling vare sig i vårt samhälle eller i världen. Ytterligheterna i de politiska positionerna kring begreppet har stor spännvidd. Om man t.ex. anlägger ett ekonomiskt perspektiv finns å ena sidan de som menar att det är fullt möjligt att skapa en hållbar utveckling inom ramarna för nuvarande samhällssystem d.v.s. en liberalt orienterad och tillväxtbaserad marknadsekonomi. Å andra sidan finns de som hävdar att en hållbar utveckling kräver ett radikalt systemskifte såväl vad gäller människors värderingar och konsumtionsvanor som den globala resursfördelningen.

Inte heller inom vetenskapen råder någon entydig bild av den hållbara utvecklingens problem. Till detta kommer också att företrädare för andra perspektiv än det vetenskapliga förser oss med alternativa bilder av läget i världen och de möjligheter vi har.

Detta konfliktperspektiv innebär att hållbar utveckling har en tydlig etisk komponent där olika uppfattningar om värden, omsorg och ansvar ställs mot varandra. En sådan övergripande etisk fråga rör för vem som den hållbara utvecklingen egentligen ska

gälla – mot vilka har vi moraliska skyldigheter när vi gör våra val och handlar? I vilken mån vi bör ta hänsyn till:

- utvecklingsmöjligheterna för människor på resten av klotet,
- kommande generationers livskvalitet,
- övriga levande organismers välbefinnande,
- olika arters och ekosystems överlevnad och livskraft?

Hur vi kan hantera dessa konflikter kan sägas vara avgörande för vilka förutsättningar vi lyckas skapa för en hållbar utveckling. I det demokratiska samhället ställs vi inför den stora utmaningen att samordna alla dessa olika värderingar och intressen. Denna mångfald av uppfattningar innebär att hållbar utveckling inte kan vara ett fast och fixerat begrepp utan snarare föremål för ett ständigt pågående samtal.

På detta sätt kan hållbar utveckling sägas likna begreppet demokrati. Det är det pågående samtalet som håller den hållbara utvecklingen levande, inte en bestämd läsning av begreppet. Man skulle kunna säga att begreppet hållbar utveckling fungerar som en kompass i samhällsutvecklingen: det anger en riktning men säger ingenting om vägen och heller inte något om ett bestämt mål.

En av de centrala slutsatserna av projektet har varit att den demokratiska processen måste ställas i utbildningens fokus. Det innebär att utbildningen bör vara pluralistisk d.v.s. den bör spegla den mångfald av uppfattningar som finns i debatten om hållbar utveckling. Ett huvudtema i projektet har således varit att diskutera hur detta demokratiska perspektiv präglar de didaktiska valen i utbildningen för hållbar utveckling, vad gäller såväl utbildningens mål, innehåll som form.

Ett didaktiskt perspektiv

Didaktik kan sägas handla om hur ett visst ämnesinnehåll hanteras i undervisningens praktik. Utifrån lärarens perspektiv gäller didaktiken alla de val som görs i undervisningen. Forskning visar att en lärare i sin vardag hanterar en mycket stor mängd val. De didaktiska valsituationer som en lärare ställs inför kan sägas vara av två principiellt olika slag.

Den ena typen gäller situationer som spontant uppstår i mötet med eleverna och skapar frågor av typen: ”hur gör jag nu?”. Denna fråga kräver ett omedelbart svar och här får läraren lita till sin erfarenhet av liknande situationer. Den andra typen uppstår när läraren gör sin planering och ställs inför frågan: ”vilka är mina alternativ?”. Här

finns tid och utrymme för reflektion kring vilka möjligheter som står till buds och de olika alternativen kan värderas utifrån deras konsekvenser. Här kan också teoretisk kunskap och beprövad erfarenhet vara vägledande i valen.

Det är denna senare typ av didaktiska frågor som vi behandlar i denna rapport. Lite grovt kan dessa didaktiska val delas in i val av syfte och mål, val av innehåll samt val av undervisningsform.

I den text som följer behandlar vi några didaktiska principer för hur sådana val kan göras inom utbildning för hållbar utveckling. Den röda tråden genom dessa didaktiska resonemang är hur ett demokratiskt tänkande kan genomsyra en undervisningspraktik för hållbar utveckling.

Dessa principer ska emellertid inte uppfattas som några bestämda riktlinjer för hur utbildning för hållbar utveckling ska gå till. Sådan utbildning måste utformas utifrån lokala erfarenheter och historiska, sociala, kulturella och geografiska förutsättningar på varje skola. De principer som här presenteras ska därför snarare ses som möjliga utgångspunkter för en fortsatt didaktisk reflektion och diskussion om utbildning för hållbar utveckling i praktiken.

Att välja mål och syften

I riktlinjerna för den svenska skolans verksamhet framgår att utbildningen ska verka för hållbar samhällsutveckling. När man i verksamheten ska formulera syften och mål för denna utbildning stöter man emellertid på två problem. För det första inrymmer hållbar utveckling, som tidigare konstaterats, en mycket komplex problematik, där en mängd olika uppfattningar råder. Vilken samhällsutveckling ska gynnas? För det andra har skolan också klara demokratiska riktlinjer som säger att utbildningen ska verka för en fri opinionsbildning. Kan då en bestämd samhällsutveckling vara förordad i utbildningen?

Efter diskussioner i projektet kunde vi slå fast att det skulle vara både orimligt och odemokratiskt om skolan har som mål att försöka leverera *bestämda lösningar* på den hållbara utvecklings problem. Vad som däremot framstår som rimligt, och i ett demokratiskt perspektiv nödvändigt, är att skolan utbildar medborgare som har *förmågan att hantera* problematiken kring hållbar utveckling. Det handlar dels om att hantera komplexiteten och mångfalden av uppfattningar inom hållbar utveckling på ett demokratiskt sätt, dels om att kunna hantera alla personliga val i det enorma utbudet av varor, tjänster och inte minst livsstilar och identiteter i dagens samhälle.

De övergripande syftena med utbildning för hållbar utveckling skulle då kunna formuleras som att eleverna i utbildningen:

- ges en chans att orientera sig bland de olika uppfattningar som figurerar,
- tar till sig kunskaper och en etisk medvetenhet för att kritiskt kunna värdera olika alternativ,
- utvecklar en förmåga att kunna handla utifrån de ställningstaganden som görs, samt
- att de får upplevelser av att det är meningsfullt att engagera sig i frågor som rör hållbar utveckling.

Utifrån dessa syften har projektet formulerat ett övergripande mål för utbildning för hållbar utveckling som innebär att eleverna efter genomgången utbildning:

har en förmåga att kritiskt överväga olika alternativ och en vilja att aktivt delta i den demokratiska debatten om samhällets hållbara utveckling.

Innebörden av ”att aktivt delta i den demokratiska debatten” ska då ses som engagemang i alla val som vi gör som medborgare, t.ex. när vi konsumerar, transporterar oss och diskuterar, i olika sammanhang som skolan, hemmet, arbetet och fritiden.

Att välja ut och hantera innehållet

Även när det gäller undervisningens innehållsfrågor har det demokratiska perspektivet i utbildning för hållbar utveckling stor betydelse. De didaktiska valen om undervisningens innehåll kan delas in i tre steg: urval, organisering och hantering.

Urval

Som lärare i skolan blir man ofta bekymrad när nya ämnesområden dyker upp. Fårhågan är att ytterligare innehåll ska föras in i det redan stoffträngda ämnet man undervisar i. Alternativet är att skapa ett nytt ämne, men då blir dilemmat i stället en kamp om timmarna i timplanen.

Hållbar utveckling ska inte ses som ett nytt ämnesområde utan som ett *integrerat perspektiv* som läggs på ett redan befintligt ämnesinnehåll i skolans alla ämnen. Perspektivet hållbar utveckling kan då ses som det *urvalsinstrument* som hjälper läraren

och eleverna att välja ett relevant innehåll i undervisningen. Ett urval måste alltid göras i utbildningen: det finns ingen möjlighet att behandla all den kunskap om världen som vi i vår kultur besitter.

Med hjälp av den hållbara utvecklingens perspektiv kan vi ställa frågan om vilka kunskaper vi behöver för att kunna göra goda val i våra liv. I ljuset av hållbar utveckling blir då vissa saker figur och andra blir bakgrund, det vill säga vissa saker framstår som mer viktiga än andra. Den hållbara utvecklingens perspektiv hjälper oss se var betoningen ska ligga och hur vi kan behandla innehållet.

En viktig princip för valet av innehåll som framkommit i projektet är att beskrivningar och fakta ska hämtas från flera olika källor. En strävan har varit att flera *olika perspektiv* och uppfattningar, även minoriteters röster, om en behandlad fråga ska tas upp i undervisningen.

En annan viktig princip är att i undervisningen i så stor utsträckning som möjligt syssla med *verkliga problem*, problem som har relevans för elevernas liv och den verklighet och det samhälle som de lever i. Och kanske också problem som går att påverka och förändra. Närmiljön och lokalsamhället är därför en viktig startpunkt för undervisningen för hållbar utveckling. Det är också den livsmiljö eleverna har runtomkring sig, där t.ex. frågor om elevernas arbetsmiljö och hälsa behandlas.

Men det är av central betydelse att dessa frågor inte reduceras till att vara just bara lokala, utan relateras till mer övergripande frågor om hållbar utveckling t.ex. av historisk, samhällelig eller global karaktär. Att arbeta med hållbar utveckling karaktäriseras alltså av att saker *sätts i sammanhang*, där olika delar och nivåer kopplas samman.

Organisering

Hållbar utveckling kan som nämnts ses som ett integrerat perspektiv, något som genomsyrar skolans alla ämnen. Inom projektet har undervisningen för hållbar utveckling organiserats på flera olika sätt, bland annat utifrån enskilda ämnen och organiserat i temaområden där flera olika lärare med olika ämneskompetenser deltar. Centralt är emellertid att eleverna ges förutsättningar för att *väva samman* de olika kunskaper han eller hon lärt sig. En sådan sammanvävning gäller både i tiden, att nya arbetsområden relateras till sådant man gjort tidigare, och mellan ämnen så att olika ämneskunskaper kan kopplas till varandra. En genomtänkt *sekvensering*, *progression* och *koppling* mellan innehållet i olika ämnen och teman är därför av stor vikt i en undervisning kring hållbar utveckling.

Hantering

Ett *kritiskt förhållningssätt* framstår som centralt vid hantering av undervisningens kunskapsinnehåll. Tanken är att i undervisningen kritiskt granska utifrån vilka perspektiv och med vilka intressen som olika beskrivningar av sakernas tillstånd och meningar om hur vi bör lösa problem formuleras. På detta sätt ges eleverna möjlighet att göra sina egna ställningstaganden på ett mer medvetet sätt.

Genom att lyfta fram att alla *uppfattningar inrymmer värderingar* och att vi alla är lika goda experter när det gäller värderingar kan betydelsen av en demokratisk hantering av frågor om hållbar utveckling ytterligare betonas. Som lärare kan det därför vara viktigt att fråga sig vad som i undervisningen framställs som "sanning". Är det bara de vetenskapliga experternas kunskap som är "sann" eller kan också kunskaper som andra grupper skapar betraktas som "sanna"?

En viktig fråga är om något perspektiv ska privilegieras, det vill säga framstå som det rätta, och i så fall på vilka grunder. En princip har här varit att inget bestämt perspektiv privilegieras men att vissa perspektiv som har en stor betydelse i vårt samhälle, exempelvis det vetenskapliga perspektivet på miljöproblem, bör ägnas ett stort utrymme.

Om man tar hållbar utveckling som utgångspunkt i undervisningen förändras som nämnts syftet i undervisningen. Det gör också att kunskaperna behandlas på annat sätt. I utbildning för hållbar utveckling är ämneskunskapen inget självändamål. Istället *väljs och behandlas kunskapen hela tiden utifrån syftet att eleverna ska förstå förutsättningarna för en hållbar livsstil och ett hållbart samhälle*. Det är betydelsefullt att syftet blir gemensamt för alla som deltar i utbildningen och att det är tydligt för eleverna i de olika undervisningsmomenten.

Det är därför betydelsefullt att inte nöja sig med att eleverna fått viss kunskap utan också föra en diskussion om vilka *konsekvenser* det man lärt får. Dessa resonemang kan t.ex. handla om ställningstaganden i förhållande till samhällsutvecklingen, vårt moraliska ansvar mot kommande generationer, produkter som man bör undvika eller gynna.

Att välja former

Utbildning för hållbar utveckling kan inte sägas bestå av några bestämda undervisningsformer. Beroende på vilket innehåll som behandlas, vilka erfarenheter de studerande har o.s.v. måste skilda former väljas. I projektet har dock två principer vad gäl-

ler undervisningens former framstått som centrala: För det första att de former som väljs relateras till det övergripande målet – att bidra till att de studerande utvecklas i sin roll som kritisk demokratisk medborgare. För det andra att undervisningens former hanteras utifrån att lärandet sker i mötet mellan eleven och utbildningens innehåll (se nedan).

Att genomleva demokrati


Utbildning för hållbar utveckling handlar om att eleven lär sig agera i demokratiska processer – men också om att förstå och känna att det är meningsfullt att göra detta. Utbildning för hållbar utveckling innebär därför inte bara att förbereda eleverna för demokrati, utan kanske än mer om att eleverna får *genomleva demokrati* i undervisningen. De ska erfara ett demokratiskt förhållningssätt i praktiken. Ett sådant förhållningssätt bygger på att eleven ses som en fullvärdig medborgare redan i utbildningen – att eleven görs till en likvärdig deltagare i lärandeprocessen. Utbildning för hållbar utveckling är på detta sätt snarare en utbildning i demokrati, än en utbildning om demokrati.

I utbildning för hållbar utveckling är det viktigt att uppmärksamma att hur undervisningen går till har konsekvenser för vad eleven lär sig om sin roll som demokratisk medborgare. Till exempel kring frågan om hur samtalen i klassrummet utformas finns en rad relevanta frågeställningar: Vem har rätt att yttra sig? I vilken ordning talar man? Vad har man rätt att säga? Vem antas sitta inne med det ”rätta” svaret? Dessa frågor har alla betydelse för vad eleven lär sig om vad den egna rösten är värd. På samma sätt är i vilken mån eleverna lär sig att lyssna på, respektera och visa hänsyn till andra röster, med andra uppfattningar än den egna, av betydelse för hur eleverna kommer att agera som medborgare.

Möten

Det är vanligt att man i skolans undervisning antingen bygger undervisningen kring bestämda ämneskunskaper eller fokuserar elevernas intressen och behov. I projektet har vi försökt undvika detta antingen/eller-resonemang och istället tagit *mötet* mellan eleven och undervisningens innehåll som utgångspunkt. Det är i dessa möten mellan eleven och den kunskap vår kultur samlat genom historien som lärandet kan sägas ske.

Att ta möten som utgångspunkt vid utbildning för hållbar utveckling får konsekvenser för elevens och lärarens roller. Eleven blir en *aktiv medskapare* i utbildningen,

A group of diverse young people, including a young man with a black and white patterned scarf, a young woman with a grey headband, a young woman with blonde hair, and a young man with curly hair, are looking intently at something off-camera. They are in a room with large windows in the background, some of which have colorful murals or paintings. The lighting is warm and indoor.

Det är i möten mellan eleven och den kunskap
vår kultur samlat genom historien som lärandet
kan sägas ske.

”Hur gör man för att få
eleven att bli aktiv med-
skapare i utbildningen?”

det är eleven som själv måste skapa en relation till undervisningens innehåll. Det är viktigt att eleven kan göra kopplingar mellan sina tidigare erfarenheter och det nya som han eller hon möter. Om det nya i mötet, t.ex. de begrepp som används, står alltför långt från elevens erfarenhet får kunskapen ingen mening för eleven. Kunskapen riskerar då att bli en ”utantill-kunskap” som saknar relevans för elevens eget liv och handlingar.

Lärarens roll kan ses som *handledaren* i mötet, den som skapar situationer, klargör syftet, ställer frågor som gör att eleven kan ta sig vidare i läroprocessen. Läraren medverkar också i värderandet av det lärande som skett.

För läraren finns det en rad didaktiska aspekter att ta ställning till. En aspekt är att skapa bra balans i undervisningen mellan *direkta* och *indirekta* möten respektive *öppna* och *slutna* möten.

Indirekta möten innebär ett möte med omvärlden förmedlat via texter, föreläsningar, bilder eller liknande. Fördelen med indirekta möten är att eleven kan få tillgång till all den kunskap om världen som är samlad i kulturen och till delar av världen som inte är praktiskt möjliga att möta direkt. Nackdelen är att eleven bara får tillgång till någon annans version av världen och att denna version med nödvändighet måste vara en förnkling av verkligheten.

Ett *direkt möte* innebär att det fenomen som ska studeras möts direkt, med egna sinnen och i det sammanhang där fenomenet uppträder. Rimligen ökar därmed möjligheterna för att eleven skapar sig en egen uppfattning om det som studeras. Dessutom ökar möjligheterna för eleven att upprätta känslomässiga relationer till det som studeras. Att möta naturen med egna sinnen jämfört med att möta naturen i lärobokens text kan ha betydelse för vilka relationer till naturen som skapas och därmed för individens framtida handlingar gentemot naturen.

Ett *slutet möte* innebär att mötet har ett bestämt slutmål; mötet ska resultera i att eleverna tillägnar sig en viss väl definierad kunskap. Mötet är ett medel för att nå denna kunskap. Sådana möten kan användas för att bibringa eleverna vissa kunskaper som vi anser det nödvändigt att medborgare i samhället besitter. Eleven tilldelas då rollen av att vara mottagare av en av andra i förväg bestämd kunskap.

I *öppna möten* ges mötet ett värde i sig och det lämnas öppet vad eleverna lär sig i mötet. Öppna möten kan ske både mellan människor och med andra delar av omgivningen, t.ex. naturen. I öppna möten har eleven rollen av en aktiv och ansvarig skapare av sin egen erfarenhet. Här är det en viss kvalitet i kunskapen som eftersträvas snarare än bestämda fakta. I de samtal som sker i samband med ett öppet möte, kan de olika erfarenheter som eleverna gjort mötas i en argumentation där alla erfarenheter ges likvärdig status. Öppna möten kan t.ex. vara ett direkt möte med ett hotat naturområde med efterföljande samtal om naturens värden eller en klassrumsdiskussion om global resursfördelning.

Sammanfattning

Utmärkande karaktärsdrag för utbildning för hållbar utveckling kan utifrån utvecklingsarbetet i projektet sammanfattas på följande sätt:

- ett övergripande mål är att eleverna ska ha förmåga att aktivt delta i den demokratiska processen och finna det meningsfullt att göra så,
- den demokratiska processen är något eleven får genomleva i utbildningens undervisningsformer och arbetssätt,
- eleven har en roll som en aktiv och ansvarig medskapare av sin egen utbildningsprocess,
- lärarens roll kan liknas vid en handledares,
- i utbildningen strävas efter en balans mellan direkta och indirekta möten, respektive öppna och slutna möten,
- utbildningen utgår från att det finns en mängd olika sätt att beskriva, värdera och förhålla sig till ett problem och dess lösningar, och att det kan finnas intressekonflikter mellan dessa olika perspektiv,
- när innehållet ska väljas ut hämtas beskrivningar från flera perspektiv så att eleverna får en bred bas att reflektera och ta ställning utifrån,
- utbildningen präglas av ett kritiskt förhållningssätt som innebär att intressen bakom olika perspektiv och konsekvenser av olika sätt att handla granskas,
- hållbar utveckling ses som ett sammanknyttande perspektiv som hjälper elever och lärare att relatera nya kunskaper till det som tidigare lärts och att kopplas samman kunskaper och perspektiv från olika ämnen,
- de frågor som behandlas sträcker sig i tiden från dåtid till framtid och i rummet från det lokala till det globala,
- utbildningen startar i stor utsträckning i problem som ligger nära elevens verklighet, som eleven kan relatera till, finna angelägna och genom sitt eget handlande påverka.



HÅLLBAR?

DEMOKRATI

Som världen ser ut idag är det inte brist på resurser eller tekniskt kunnande som orsakar miljöproblem. Det är snarare samhällets och länders oförmåga att omsätta kunskap i de demokratiska systemen.

”Hur kan vi skapa demokratiska processer för förändring?”

Kapitel 2

Goda exempel i praktiken

Redaktörer:
Johan Öhman & Leif Östman

I detta kapitel presenteras konkreta, praktiska exempel på utbildning för hållbar utveckling hämtade från den undervisning som lärarna och arbetslagen i projektet Hållbar utveckling i skolan utvecklat och genomfört på sina respektive skolor. Exempelen är valda för att illustrera olika aspekter av de tankar om utbildning för hållbar utveckling och den didaktiska begreppsapparatur som presenterades i kapitel 1.

Först kommer några exempel som visar hur perspektivet hållbar utveckling kan påverka innehållets struktur och arbetsformerna på en hel skola eller ett program över flera skolår. Därefter följer ett antal exempel på ämnesövergripande temaarbeten inom hållbar utveckling. Slutligen redovisas några exempel på hur utbildning för hållbar utveckling kan se ut inom ett visst ämne respektive enskilda kurser/moment.

För ytterligare exempel hänvisas till lärarna som ingått i projektet. Kontaktuppgifter finns i bilaga 2.

1. Samordnad ämnesundervisning och en demokratisk undervisning

Östra skolan i Nyköping har haft som övergripande ambition att utveckla undervisningen för hållbar utveckling som ett perspektiv som ska genomsyra alla skolans ämnen. Skolan formulerar målen på följande sätt:

Vi vill uppmuntra våra elever att uttrycka åsikter. Vårt mål är också att eleverna ska ha en genomtänkt livsstrategi och utveckla ett förhållningssätt till naturen och omvärlden som är konsekvent.

För att dessa syften ska uppnås ska skolan ge eleverna möjlighet att lära sig att:

- lyssna och kritiskt värdera olika alternativ och se för- och nackdelar med olika sätt att resonera,
- lära sig argumentera med hjälp av bl.a. kunskaper för sina åsikter och ställningstaganden,
- kommunicera sina åsikter och argument, både i den närmaste kamratkretsen och i samhället i övrigt.

Detta innebär att eleverna måste få tillfälle att ta del av andra människors åsikter och argument och ges utrymme att uttrycka sina åsikter. Men framförallt innebär det att de tre punkterna ovan betraktas som ett lärandeinhåll: någonting som eleverna måste lära sig i skolan. Att kritiskt värdera, att argumentera med hjälp av kunskaper och att kommunicera detta till andra människor är ingenting som vi har fått med modersmjölken. Inte heller är det något som vi snabbt och enkelt lär oss. Därför är det viktigt att vi, precis som när det gäller undervisning av t.ex. ämnesbegrepp, noggrant väljer ut lämpliga övningar och sekvenserar dessa på ett lämpligt sätt och med ett långsiktigt perspektiv.

Arbetet på Östra skolan har alltså fokus på att utveckla elevernas handlingskompetens – att handla utifrån grundade övertygelser – och kompetens att delta i demokratiska processer i samhället. Skälet till denna inriktning på arbetet är följande resonemang:

Som världen ser ut idag är det inte brist på resurser eller tekniskt kunnande som orsakar miljöproblem. Det är snarare samhällets och länders oförmåga att omsätta kunskap i de demokratiska systemen. Att lösa dagens miljöproblem är följaktligen att utveckla demokratiska processer som leder till förbättringar på miljöområdet på kort och lång sikt, lokalt och globalt.

Arbetet har till stor del handlat om att utveckla de demokratiska dimensionerna i undervisningen både vad gäller undervisningsinnehåll och vad gäller elevernas möjlighet att genomleva demokrati i klassrummet. Utgångspunkter för detta arbete har varit:

att sanningar har varierat genom historien och att samma fakta kan leda till olika moraliska ställningstaganden. Läraren ska presentera fakta men inte ha patent på värderingar. Eleverna får ta del av material som åskådliggör olika synvinklar. Eleverna ges möjlighet och uppmuntras att vädra sina åsikter.

Hållbar utveckling är ett integrerat perspektiv som ska läggas på alla ämnen. Centralt är att elever ska tränas i att granska kritiskt utifrån olika perspektiv och här kan skolans olika ämnen erbjuda dess olika infallsvinklar. En genomtänkt koppling mellan innehåll i olika ämnen och avsnitt är av stor vikt.

De ämnen som ingick i arbetet var svenska, engelska, matematik, textilslöjd, NO- och SO-ämnena samt elevens val. Arbetet skedde inom respektive ämne men koordinerades i planeringsarbetet: "Vi har bytt läsårsplaneringar med varandra och vet därför vad som händer när i de olika ämnena. Vi har också regelbundet informerat varandra om hur vi tar oss an de olika avsnitten." Tanken med detta upplägg – ämnesöverskridande samarbete – är att det borde passa på de flesta skolor eftersom det inte kräver en specifik organisation. Nedan ges en beskrivning av projektets uppläggning.

I ETT NÖTSKAL

Östra Skolan har:

- Utvecklat arbetsformer, prov och en lärarroll som bidrar till att eleverna kan genomleva demokrati i klassrummet.
- Utvecklat innehåll och arbetsformer som befrämjar elevernas lärande av att lyssna till och kritiskt värdera olika alternativ, att argumentera med hjälp av kunskaper och erfarenheter för åsikter och ställningstagande samt att kommunicera detta till sina medmänniskor.
- Använt hållbar utveckling som ett instrument för urval av ämnesinnehåll i en mängd ämnen och för att utveckla ett ämnesövergripande samarbete.

"Vi började med kursplanerna"

För att skapa en bas för koordineringen mellan ämnena började man med att se över de lokala kursplanerna. I detta arbete blev en analys av de nationella kursplanerna synnerligen värdefull. I samtliga av de ämnen som ingick gav de nationella kursplanerna stöd åt undervisning för hållbar utveckling. Resultatet av detta arbete medförde att ett visst ämnesinnehåll kom att belysas från flera perspektiv än tidigare och att visst innehåll fick utgå då det inte fanns stöd för det i de nationella styrdokumentet. När innehåll utgick skapades utrymme för att föra in mera tidskrävande arbetsformer, t.ex.

rollspel, som gynnade elevernas möjlighet att utveckla handlingskompetens.

Att utveckla det demokratiska i undervisningen:

Innehåll och förhållningssätt

För att utveckla elevernas handlingskompetens vad gäller såväl privata och kollektiva moraliska val har lärarna valt att lägga stor tonvikt på att föra in demokratiska dimensioner i undervisningen. Detta har de gjort genom både att utveckla innehållet i undervisningen och se till att eleverna får en chans att genomleva demokrati i klassrummet.

Lärandeinnehåll och provutformning

I utvecklandet av innehållet är det främst följande tre principer som har varit vägledande:

- Eleverna ska ges rika möjligheter till att värdera, diskutera och argumentera med hjälp av sina kunskaper och erfarenheter.
- Eleverna ska möta minst tre källor för kunskap inom varje arbetsområde.
- På alla prov och andra kunskapsredovisningar ska öppna frågor där elevernas egna åsikter speglas finnas med. Elevernas egna reflektioner är viktiga.

Den första principen berör vilket sammanhang ämneskunskaperna presenteras i. Genom att välja ut teman och områden som handlar om hållbar utveckling och därefter välja ut vilka ämneskunskaper som är viktiga i detta sammanhang uppnås två saker samtidigt: eleverna utvecklar kunskap om hållbar utveckling och de ges en möjlighet att lära sig begrepp, teorier och färdigheter i ett vardagligt sammanhang. Dessutom är det viktigt att lägga in riktliga tillfällen till diskussion, argumentation etc. Då kan eleverna utveckla en färdighet att utifrån kunskaper och erfarenheter argumentera för en ståndpunkt.

Den andra principen är direkt kopplad till den föregående eftersom en förutsättning för diskussion och värderande är pluralism. Här handlar det om att eleverna ska ges möjlighet att kritiskt granska sakframställningar och värderande ställningstaganden genom att de får tillgång till olika källor som kan ställas mot varandra. Men det handlar också om att uppmuntra och stärka elevernas tilltro till sitt eget och kamraternas vetande: eleverna besitter ofta mycket kunskap och relevant erfarenhet som de

bör uppmuntras att använda i sitt arbete.

Tredje principen inbegriper ett välkänt problem i samband med prov och bedömningar av elevernas kunskap: om provet inte tar upp sådant som eleverna har diskuterat på lektionerna, t.ex. olika länders inställning till försurningsproblematiken, utan endast faktafrågor, t.ex. vad försurning är, riskerar vi att eleverna får uppfattningen att deras tankar och åsikter inte räknas och att skolan endast handlar om att räkna upp fakta.

Vi var tvungna att hitta ett sätt att få in allt vi gör, även rollspel och debatter, på proven. Det löste vi med öppna frågor. På detta sätt visade vi också för eleverna att vi faktiskt brydde oss om hur de tänkte kring de arbetsområdena.

Enligt lärarna värderades öppna frågor med fler poäng (eller högre betygsbedömning) ju fler argument för sitt ställningstagande eleven redogjort för. I någon mån värderades också svar med vetenskapligt grundade argument högre än rent känslomässiga. På frågan ”varför vill inte USA minska sina koldioxidutsläpp” var det alltså klart sämre att svara ”Bush är en maktgalen gubbe som bara vill kriga” även om eleven kan ge många exempel på detta, än att svara ”USA har höga utsläpp av koldioxid eftersom de har många industrier och kör mycket med sina stora v8-monster till bilar”. Nedan visas exempel på öppna frågor som har funnits med på proven.

Matematik

- David har antecknat hur många glassar han sålt varje dag under en vecka. Du ska hjälpa honom att göra ett diagram som visar att ökningen är mycket stor. Det är naturligtvis inte rätt att ljuga men här ska du faktiskt göra ett diagram som ger en falsk och överdriven bild av ökningen. Motivera varför du gör diagrammet på det här sättet.

NO

- I ditt skåp i kemisalen har någon slarver glömt en bägare fylld med en genomskinlig, vattenliknande vätska. Vad gör du med den?
- Är försurning ett stort problem för världen?
- Är försurning ett stort problem för Sverige?
- Är försurning ett stort problem för dig?
- Om du fick bestämma i Sverige, vad skulle du göra åt växthuseffekten?
- Nästan alla länder i världen har kommit överens om att minska utsläppen av växthusgaser. USA vägrade att skriva på det avtalet. Varför?

SO

- Vad behövs i en demokrati?
- Vilka nackdelar kan finnas i en demokrati?
- Välj fem stycken av de politiska slagorden/citaten och para ihop dem med ett parti. Motivera varför citatet hör ihop med det partiet!
- Ahimsa i politiken var något som Gandhi arbetade med/för. Vad anser du om ahimsa som politisk metod?
- Barnarbete förekommer i flera asiatiska länder bland annat. Diskutera för och emot barnarbete!

Engelska

- Om du ska åka på semester till antingen Skottland, Wales eller Nordirland, vilket resmål skulle du välja eller vilket resmål skulle du inte kunna tänka dig att åka till? Motivera ditt svar utifrån vad du vet om de olika resmålen.

Slöjd

- Det är +1° C ute, halvslaskigt och blötsnö. Vilket eller vilka material väljer du till dina kläder? Varför?
- Det är dags för första utomhusträningen i fotboll i april. Vad tar du på dig? Varför?
- De flesta underkläder är gjorda av någon form av elastiskt tyg. Varför tror du det är så?
- Du ska till ett ställe med hög brandrisk. Vad tar du på dig för material? Varför?

Genomlevandet av demokrati

Demokratiska perspektivet innebär att eleverna måste få "genomleva" demokrati i undervisningen.

För oss handlar det också om att eleverna ska vilja vara med och bestämma. Att de ska känna att det spelar roll vad de tycker. Det är det här som har varit den stora utmaningen för oss. Hur skulle vi göra?

De lärare som försöker få eleverna att vilja vara med och bestämma i klassrummet ställs inför dilemmat att lärare oftast har större ämneskunskaper än eleverna och att eleverna ofta vill ha bekräftelse från läraren på att de är på rätt väg. Ska läraren då låtsas som

att han eller hon inte vet mer än de och därmed låta även felaktigheter passera? På Östra skolan har man utgått från följande resonemang:

Det är viktigt att inte underminera lärarens roll som kunskapsbank och expert på sina ämnen. Men om vi är överens om att samma kunskaper kan leda till olika slutsatser så måste elevernas egna slutsatser tilldelas samma värde som lärarens. Man kan göra jämförelsen med politisk eller religiös tillhörighet. Många lärare berättar inte för sina elever vad de röstar på eller om de går kyrkan och i så fall vilken. Däremot ingår det ju i undervisningen att informera eleverna om vad de olika partierna står för och vilka resonemang och ideologier som ligger bakom. Utifrån samma resonemang borde lärarna lämna öppet till eleverna att bilda sig en egen uppfattning om barnarbete, användning av fossila bränslen och kläder av naturliga material eller konstfiber.

Att läraren ofta besitter stor ämneskunskap är något som givetvis måste utnyttjas i undervisningen. Det centrala är att var och en i klassrummet ges rätten att bilda sin egen uppfattning kring värdefrågor och att ställa kritiska frågor till andra vad gäller deras argument för ett visst ställningstagande.

Det finns också andra situationer i klassrummet som är viktiga att uppmärksamma när det gäller elevernas möjlighet att genomleva demokrati. Här nedan följer några exempel beskrivna av lärarna:

Lärarröster

Inom rollspelet "Landet" i samhällskunskap delas eleverna upp i grupper och innan spelet börjar får de veta att Europa har fallit och inga regeringar eller stater existerar längre. De är nu utvalda representanter i varsitt område och de ska komma överens om hur landet ska styras och vad som behöver göras. Spelet är en inledning till avsnittet lag och rätt i samhällskunskapen och syftar till att få eleverna att inse nyttan av ett rättssystem. Arbetsgången säger att läraren ska styra eleverna till att komma överens om de fem viktigaste reglerna. När spelet genomfördes valde en elevgrupp att landet skulle få vara en anarki, för då skulle det vara bäst och människorna skulle få uppleva den största friheten. Här kunde läraren alltså inte följa den ursprungliga planen. I stället fick vi en mycket intressant diskussion om demokrati, diktatur, lagar, rättssystem och anarki.

På en diagnos i matematik för år 8 fanns följande uppgift med:

En hink med golfbollar betecknas x . Hur betecknas

a) tre hinkar?

b) trettio fler?

Läroboksförfattarna hade förväntat sig att eleverna skulle svara $3x$ på a) och $x + 30$ på b). I klassrumsverkligheten visade det sig att nästan alla elever svarade $3x + 30$ på b). En diskussion uppstod. Matematikläraren menade att eleverna svarat fel på b) eftersom det inte var så frågeställaren menade. Flera elever invände då att det var lika rimligt att tolka frågan som de gjort och dessutom hade de tolkat frågan så allihop. Och så klart hade de rätt. Frågan var tveksam och elevernas svar var lika rätt som det som stod i lärobokens facit. Lika bra att erkänna att läroboken och matematikläraren hade vissa brister.

Under arbetet med återbruk i slöjden gjorde en elev en väska av ett par gamla jeans. Till axelrem ville hon använda sig av ett band som var fastsytt längs jeansens ytterbenssöm. Hon valde att enbart klippa loss ett lagom brett stycke med bandet på och därefter direkt montera detta på väskan. När läraren såg hur eleven gjort påpekade hon att man inte brukar göra så. Normalt sett vändsyr man axelbandet för att fransarna inte ska synas och för att få ett mer hållbart axelband. En diskussion om för- och nackdelar med de olika lösningarna uppstod. Eleven ville fortfarande ha axelbandet på sitt eget sätt, eftersom hon gillade fransarna, de ingick i designen. Läraren bedömde det som att hon hade informerat henne om hur man brukar göra och varför, men eleven fick igenom sin egen linje.

Lärarröster

Lärare att kontakta

Herta Lind	Tx, Fr	herta.lind@edu.nykoping.se
Ann-Sofie Andersson	En, Fr	annsofie.andersson@edu.nykoping.se
Eva Solid	SO	eva.solid@edu.nykoping.se
Cecilia Karlström	Ma, NO	cecilia.karlstrom@edu.nykoping.se

2. Hållbar utveckling som röd tråd – att skapa progression och helhet

Hållbar utveckling kan ses som ett perspektiv som skall genomsyra skolans alla ämnen och alla dess skolår. För att detta helhetsperspektiv ska nå fram och upplevas också av eleven ställs stora krav på utbildningens struktur. På Orsaskolan i Orsa har perspektivet hållbar utveckling använts för att strukturera delar av innehållet under utbildningens sjunde, åttonde och nionde skolår. Denna struktur innebär att man startar utbildningen i den enskilda eleven, klassen och skolmiljön, sedan vidgas perspektivet till att gälla den egna hemkommunen och slutligen tas steget till nationella och internationella frågor. Nedan ges några exempel som illustrerar hur man arbetat med progressionen.

I ETT NÖTSKAL

- Genom att använda hållbar utveckling som en *röd tråd* i utbildningen har man kunnat koppla kunskaper och perspektiv från olika ämnen till varandra.
- Med hjälp av perspektivet hållbar utveckling har också en strukturerad *progression* skapats över flera skolår.
- Med en genomtänkt struktur och progression kan möjligheterna ökas för att elevens kunskaper bildar en sammanhållen *helhet* och att hållbar utveckling bli ett perspektiv som hjälper eleven att förstå och förhålla sig till sin omvärld och till samhällsutvecklingen.

Läraröster

Från individ till världen

I skolår sju startar vi med en kurs som heter "Livskunskap" som syftar både till att stärka självkänslan hos den enskilda eleven och känslan av sammanhållning i klassen. Fokus ligger i denna kurs på olika värdegrundsfrågor och existentiella frågor som är aktuella i början av tonåren. I sjuan arbetar vi också med skolmiljön. Eleverna får diskutera fram olika förändringsidéer, konkretisera dem i skisser och sedan genomföra dem i praktiken.

Under skolår åtta fokuseras den egna hembygden i ett nära samarbete med kommunen och det lokala näringslivet i olika ämnesövergripande projekt. Ett projekt un-

der detta år heter "Uppdrag Orsa kommun" och handlar om att eleverna under handledning ska arbeta fram och genomföra en aktivitet i kommunen, t.ex. en friluftsdag för dagisbarnen. Ett annat projekt kallas "Uppdrag Orsa näringsliv" där företagen i kommunen studeras, inte minst genom direkta möten. En central del av detta projekt är att anlägga ett perspektiv av hållbar utveckling på det lokala näringslivet. Till exempel undersöks företagens miljöpolicy och miljöbelastning.

I nian fokuseras hållbar utveckling som ett övergripande perspektiv på samhället och världen. Syftet är att skapa en omvärldskunskap som knyter ihop det man tidigare lärt sig till en sammanhängande helhet. Under detta skolår genomförs bl.a. ett miljötema som involverar so, no, svenska, bild, media, teknik och matematik.

I temarbetet behandlas olika miljö- och utvecklingsproblem utifrån såväl traditionella ekologiska perspektiv som etiska, ekonomiska och sociala perspektiv. En del av detta temaprojekt handlar om att eleverna individuellt eller i par väljer en miljöfråga som de sedan arbetar med. De ska formulera och beskriva den miljöfråga de valt, berätta vilka åtgärder som finns idag samt hitta egna åtgärder inför framtiden. Eleverna skriver loggbok kontinuerligt och arbetar fram en rapport som presenteras på valfritt sätt, t.ex. genom ett powerpoint-arbete, en väggtidning, ett rollspel, ett muntlig framträdande eller genom en film. Detta presenteras för föräldrar, släkt, vänner och för allmänheten under en öppethus-kväll.

Lärröster

Lärare att kontakta

Anneli Jungland	Idh, Sv	anneli.jungland@orsa.se
Maja Ryss	Bild, SO	maja.ryss@orsa.se
Erik Kinell	Speciallär, NO	erik.kinell@orsa.se
Peter Frisk	Elevass, Te	peter.frisk@orsa.se

3. Projekt Friggebod – trygga och ansvarskännande medborgare i ett uthålligt samhälle

Utbildning för hållbar utveckling innebär i många fall att på ett annat sätt än man gjort tidigare arbeta med elevernas sätt att förhålla sig både till sig själva och till andra människor. Ofta betyder detta att elevers och lärares roller i skolarbetet förändras.

Att utveckla arbetsformer som stärker elevernas förmåga att agera både som demokratiska medborgare och yrkesmänniskor i ett hållbart samhälle har varit en av de centrala tankarna bakom projekt ”Friggebod” på byggprogrammet på Gripensskolan i Nyköping. Projektet är tämligen omfattande och består av många delar, men stommen är byggandet av en friggebod.

Elevernas uppgift är att i mindre grupper om 3–4 elever bygga en friggebod med största möjliga hänsyn till miljön. I detta arbete får eleverna tillsammans ta ett helhetsansvar för sitt arbete, från att ta kontakter för skaffa sig nödvändig information, planera byggandet, anskaffa material och färdigställa friggeboden, till att slutligen marknadsföra och sälja den.

Lärarna fungerar under denna process som handledare, men eleverna förväntas i största möjliga mån inom gruppen själva lösa de problem som uppstår.

I arbetet med att stärka eleven i deras medborgar- och yrkesroll har också elevernas egen hälsa ur ett brett perspektiv varit en betydelsefull ingrediens i utbildningen. Parallellt med byggandet av friggeboden har elevernas kost-, sömn- och träningsvanor diskuterats, liksom ergonomi. Dessutom har enskilda samtal kring existentiella frågor och gruppstärkande friluftaktiviteter genomförts. Nedan följer lärarnas beskrivning av arbetet med att införa ett tänkande i linje med utbildning för hållbar utveckling på byggprogrammet.

I ETT NÖTSKAL

- Lärarna har tagit elevernas *framtid* i ett demokratiskt uthålligt samhälle som utgångspunkt för arbetssättet i undervisningen.
- Skolan har tagit fasta på att eleverna ska kunna fungera väl både i sin yrkesroll och sin roll som demokratiska medborgare.
- Eleverna ska *genomleva demokrati*. Respekt och omsorg ska visas den enskilde eleven, samtidigt som eleverna tränas i att agera självständigt,

ta ansvar, reflektera och samarbeta med andra under demokratiska former.

- *Elev- och lärarroller* har förändrats i en verksamhet som traditionellt är präglad av ett förhållningssätt som liknar det mellan mästare och lärling, där instruktionen varit det huvudsakliga sättet att föra kunskapen vidare.

Att skapa nya elev- och lärarroller: Demokrati och ansvar

När vi började arbetet med utbildning för hållbar utveckling på byggprogrammet stod det snart klart att begreppet hållbar utveckling var mycket vidare och större än att lära eleverna att sortera sopor och snickra en friggebod på ett miljövänligt sätt. Det nya var att det innebar ett annat sätt att arbeta. Eleverna skulle fostras till att få ett öppet demokratiskt sinne och ta ett betydligt större ansvar för sina studier och egna beslut om hur utbildningen skulle bedrivas.

Detta medförde en hel del problem. Eleverna hade tidigare blivit tillsagda och instruerade av olika lärare under hela sin skoltid vad de skulle göra. De hade också alltid (ofta) fått svar direkt på sina frågor. Nu skulle de helt plötsligt börja ta reda på information, söka fakta, ta kontakt med myndigheter o.s.v. på egen hand. Detta skapade också en ny lärarroll. Vi skulle inte styra och leda eleverna som tidigare. Denna situation kändes mycket frustrerande både för elever och lärare. Arbetet kändes som en ovisshet och långsam vandring, än hit än dit, mot ett mål som ingen visste var det var.

Själva friggebodsarbetet började med att eleverna tog kontakt med byggfirmor om deras resp. miljöpolicy, hur virket avverkadades, transporterades o.s.v. Bara att själva ta kontakt, att lyfta luren, var ett stort steg att ta. Kontakter togs med myndigheter om vilka lagar och bestämmelser som gällde för friggebodar; storlek, läge på tomten, antal o.s.v. Därefter skulle friggeboden ritas och konstrueras. Eleverna delades in i grupper och tog fram egna förslag. Sedan skedde omröstning om bästa förslag i sann demokratisk anda.

Trots alla till synes ostrukturerade diskussioner där vi lärare många gånger skulle ha velat gå in och styra upp diskussionen slutade dessa med att ett slags konsensus, en syntes växte fram. Vid flera av dessa diskussioner har en lärare som inte deltagit i projektet fungerat som observatör. Diskussioner har även videofilmats och analyserats och utvärderats tillsammans med eleverna. Under hela denna process har varje elev fört en loggbok. På detta sätt har arbetet fortskridit.



Under den tid arbetet med friggeboden pågick gjordes aktiviteter för att stärka elevernas självkänsla och hälsa i vid mening. Tre elever fick en handledare som skulle ha enskilda samtal med varje elev om hur de uppfattade miljö, hållbar utveckling och demokrati. Inför samtalet fick eleverna 20 minuters massage av en professionell massör.

Den ergonomiska delen utvecklades, bl.a. videofilmades eleverna i sitt arbete i verkstaden. Elevernas fysiska status testades och ett gym ställdes i ordning inne i byggprogrammets lokal. Eleverna utformade ordningsreglerna helt själva. Kost-, sömn- och träningsvanor undersöktes och diskuterades med eleverna tillsammans med handledaren. Under friluftsdagar arbetade man med att stärka gruppkänslan och tilliten till varandra, bl.a. fick eleverna prova på bergsklättring (60 m!) där de skulle säkra varandra. De har också fått samtala med skolprästen om vad som är det "goda livet", där frågor om hur vi ska vara mot varandra och vem man kan lita på dryftades.

Skolan inledde även ett samarbete med en mellanstadieskola. Elever i åk 5 kom ner till skolan för att snickra odlingsbänkar och fågelholkar. Våra elever var "lärare" för 5:orna. Studiebesök på ett av Sveriges modernaste sågverk genomfördes. Alla dessa aktiviteter har eleverna bestämt att genomföra och har också gjort det. De har deltagit aktivt i alla beslut, tagit ansvar för genomförande, fungerat som lärare och handledare åt yngre elever.

Vi upplever att eleverna blivit medvetna om hur viktig den personliga hälsan är. De känner att vi lärare verkligen bryr oss om hur de mår. Detta har lett till att gruppen har fått en väldigt stark sammanhållning. Man respekterar allas rätt att uttrycka sin mening i klassrummet. Tysta elever har fått en omgivning som lyssnar och respekterar deras åsikter. Lojaliteten har vidgats från de närmaste vännerna till att omfatta hela gruppen.

I diskussionerna om den personliga hälsan har tänkande relaterats till ett övergripande samhällspolitiskt perspektiv. Samma sak beträffande de etiska diskussionerna med skolprästen om det goda livet. Tanken är ju att eleverna ska utveckla sitt demokratiska tänkande och moraliska ansvar från det egna jaget, via vänner, till gruppen och sedan till hela samhället och det globala perspektivet. Man måste dock hela tiden vara medveten om att utbildning för hållbar utveckling är en process som handlar om demokratisk mognad och utveckling. Allt kan därför inte komma på samma gång.

Lärare att kontakta

Åke Carlberg	Bygglärare	ake.carlberg@edu.nykoping.se
Börje Pettersson	Bygglärare	borje.pettersson@edu.nykoping.se
Kjell Arnerdal	Idh, Nk	kjell.arnerdal@edu.nykoping.se
Peter Dahlberg	Sh, Hi, Re	peter.dahlberg@edu.nykoping.se
Kjell Nilsson	Idh, En	kjell.nilsson@edu.nykoping.se

4. Matkassen – ett elevaktivt ”antropologiskt” projektarbete

Maten är en viktig angelägenhet i de flesta människors liv. Att producera mat på ett hållbart sätt är en av de största utmaningarna inom hållbar utveckling. På gymnasieskolan Norra Real i centrala Stockholm har man arbetat med ”Mat och miljö” eller ”Matkassen” som ett projektinriktat tema inom miljökunskapskursen på nv-programmet med miljöinriktning.

I temarbetet får eleverna följa matens väg från tallriken och bakåt till producenten. De går från bonden via livsmedelsaffären till grossisten o.s.v. På ett projektinriktat sätt jobbar eleverna med frågor om vad som styr produktion, distribution, förvaring av mat m.m. samt vilken miljöpåverkan de olika leden har.

I projektet deltar två lärare, en med samhällsvetenskaplig och en med naturvetenskaplig kompetens. Totalt omfattar temarbetet 150 klocktimmar. Med denna uppläggning krävs också en del extra ekonomiska resurser, vilka uppskattas till ca 1 000 kr per elev.

Nedan följer lärarnas egen beskrivning av projektarbetets uppläggning och innehåll.

I ETT NÖTSKAL

- Temarbetet är *innehållsligt integrerat* genom att elevernas får möjlighet att se sammanhang och knyta samman frågor som rör ekologi, ekonomi, politik och samhällsutveckling.
- Man utgår från ett *konkret problem*, något som finns i elevernas vardagsvärld och som alla har ett förhållande till – mat. Med start i det konkreta försöker man sedan dra övergripande slutsatser. På detta sätt vill

man skapa *generella insikter* om sammanhang som kan ha betydelse för hur eleverna väljer att handla i sina liv.

- Vilka slutsatser som eleverna drar av sitt arbete lämnas till stor del *öppet*, den kunskap som arbetet ska mynna ut i är alltså inte bestämd av lärarna på förhand. Det handlar snarare om att eleverna ska utveckla en viss *kvalitet av kunskap* där det handlar om att förstå och förhålla sig till olika samband.
- Arbetet bygger på *direkta möten*, eleverna får möta människor som är direkt involverade i temats frågor i sitt yrkesliv och får tillfälle att själva delta i verksamhet som berör temat.
- Eleverna är i projektet *aktiva och ansvariga* för sin egen kunskapsutveckling i samarbete med andra elever. För lärarnas del handlar det till stor del om att anta rollen som *handledare* och som skapare av förutsättningar för elevernas arbete.

Kunskap genom närkontakt av första graden

Vi börjar med en introduktionskurs som berör bl.a. utsläpp av gödande ämnen, artutarmning, bekämpningsmedel, jordbrukets historia, ekonomisk historia, samhällsutveckling, transporter, eu m.m. Vi kräver kontinuerlig redovisning i en eller annan form i samråd med eleverna. En viktig del är att eleverna identifierar och förstår inblandade aktörers intressen i livsmedelskedjan. För att skapa förutsättningar för detta tänkande genomförs *case-studier*. Ett exempel på ett illustrativt sådant är *Hallandsåsen* där man trots tillräckliga kunskaper hamnar fel.

Därefter startade själva matkasseprojektet – vi köper ett par kassar mat som delas mellan eleverna gruppvis. Eleverna får välja en livsmedelskategori – spannmål (mjöl och pasta), rotfrukter/grönsaker (potatis och morötter), nötkött, fläskkött, mejeriprodukter (mjölk och ost) samt ägg.

Första uppgiften – att ta hem och tillreda maten – uppskattas av eleverna.

Den *andra uppgiften* för eleverna är att fundera ut en plan på arbetsgången. Det handlar om vilken inriktning arbetet ska ha: vilka miljöaspekter bör tas upp, vilka kontakter är lämpliga att ta, vilka källor finns för kunskaper om de olika produkterna osv. Denna plan får eleverna också arbeta med vid nästkommande tillfälle för att sedan lämna in arbetspasset därpå. Här finns möjlighet för oss lärare att handleda – komma

En viktig del är att eleverna identifierar och förstår inblandade aktörers intressen i livsmedelskedjan.

”Mjök från Tyskland och vatten från Italien?”



med tips och kräva förtydligande. För att underlätta planeringen får eleverna en slags checklista med sådant som rimligen kan eller bör vara med i arbetet. De flesta grupperna brukar komma igång snabbt.

Elevernas *nästa uppgift* är att ta kontakt med livsmedelsaffären och ta reda på några av de problem som handlar om just deras produktslag. Därefter följer eleverna maten bakåt till grossisten, ev. fabrikör och slutligen till producenten/bonden.

För *det sista ledet* har vi etablerat kontakt med bönder på Gotland, en region nära Stockholm med betydande livsmedelsproduktion. Eleverna får bo och aktivt delta i livet på en bondgård 2–3 dygn. 2–3 elever bor på en gård, så 10–15 jordbrukare på Gotland är alltså engagerade i projektet. Dessa besök ger eleverna möjligheter till att få böndernas syn på miljöpåverkan, ekonomi, jordbrukspolitik m.m. På Gotland genomför vi samtidigt studiebesök hos Scan, Arla, Widegrens morötter och lokala kvarnar. Efter besöken sammanställs rapporter och eventuella kompletterande frågor till några inom de olika leden kan bli aktuella.

Under hela processens gång kallar vi in eleverna till handledning med 2–3 veckors mellanrum. Ibland kan det vara bra att kalla in alla grupper, för att alla ska få en liten koll på vad som pågår i de olika grupperna och eventuellt dela med sig och få idéer. Vi påpekar flera gånger att handledningen är viktig och betygsgrundande. Dessutom har vi med jämna mellanrum begärt in loggböcker från eleverna som deltagit i kursen, ibland enskilda, ibland grupplagböcker.

Några slutsatser i korthet:

- Det är viktigt att undervisande lärare ger en tydlig *struktur för arbetet* med klart uttalade förväntningar på elevernas insatser. Inom givna ramar ges eleverna tillfälle att välja fokus och inriktning för sitt arbete. Detta ligger inom ramen för den modell som brukar kallas *situationsanpassat ledarskap* där mycket generell instruktion ges i början för att successivt ersättas med individuell (grupp)handledning där eleverna ges mycket stor frihet.
- Eleverna behöver ofta hjälp med verktyg – vi får peka på möjligheter att få kunskaper från andra håll än skola; litteratur och Internet, t.ex. Konsum, ICA, LRF, Naturvårdsverket, KRAV, transportföretag m.m.
- Vi har uppnått ett gott samarbete med bönder som får betalt för de tre nätter eleverna bor hos dem. Vi har uppskattade elever, bönderna tyck-

er det är kul! Bönderna har dessutom ordnat så att vi bara tar en kontakt, sen fixar de resten: värdfamiljer, tre–fyra studiebesök, transporter på ön m.m.

- Vi anser att vi har god koll på vad eleverna tagit till sig, främst genom kontinuerlig handledning, loggböcker och till sist slutrapport med diskussion.
- Vi är övertygade om att det här är en bra modell för liknande projekt, även sånt som handlar om annat än mat.

Lärarröster

Lärare att kontakta

Lars Rolén

Bi, Ke, Nk, Mk

lars.rolen@utbildning.stockholm.se

5. "Kretslopp" – direkta möten med närsamhället

Idén om kretsloppssamhället har under en lång tid varit en av de viktigaste målbilderna i miljötankande. Kretsloppstanken är givetvis också en central idé inom perspektivet hållbar utveckling. På Vasaskolan i Hedemora har man utvecklat ett ämnesövergripande tema kring kretsloppsbegreppet. Temat genomförs under skolår 8 och involverar ämnena svenska, SO, NO och hemkunskap.

Den bärande tanken i temat är att integrera skolarbetet med det omgivande närsamhället. Lärarna uttrycker det så här: "Huvudläromedlet är samhället självt!" Stommen i temat är de kretslopp som eleverna har runt omkring sig och själva på olika sätt är delaktiga i. Temat är strukturerat i fyra delmoment: (1) Återvinning; (2) Mat; (3) Vatten och (4) Energi. Varje delmoment är uppbyggt kring ett eller flera studiebesök på verksamheter i hemkommunen med anknytning till delmomentet.

Nedan följer en sammanfattning av lärarnas berättelse.

I ETT NÖTSKAL

- I temaarbetet används *ett centralt begrepp som ett sammanhållande kitt* i ett arbete som involverar ett flertal ämnen och lärare.
- Studiebesök i närsamhället utgör stommen i arbetet, Därmed kan eleverna genom egna upplevelser skapa kunskap och förståelse för hur ett kretsloppstänkande i det verkliga livet kan präglade olika verksamheter i deras närmiljö. Genom direkta möten kan ett annars tämligen abstrakt begrepp som kretslopp konkretiseras.
- Studiebesöken har karaktären av *öppna möten*. Eleverna får ta eget ansvar för planeringen av dessa besök och ta fram frågeställningar som de själva tycker är relevanta och intressanta, och också själva formulera vad de lärt av besöken.
- Genom detta arbetssätt har man velat skapa förutsättningar för att eleverna ska bli *medvetna* om det uthålliga kretsloppssamhällets möjligheter och få en känsla av *delaktighet* i denna samhällsförändring.

Lärröst

Att erfara ett kretslopp

Arbetet kring studiebesöken har haft följande principiella gång:

1. *Upptakt* – besöket presenteras och tankar som väcks hos eleverna diskuteras och struktureras i samspel med läraren.
2. *Förarbete* – eleverna förbereder sig inför besöket, söker information och utarbetar frågor till besöket.
3. *Studiebesök* – svar på frågorna söks, besöket dokumenteras (ex. fotografering, videofilmning).
4. *Efterarbete* – intrycken och informationen från besöket bearbetas.
5. *Redovisning* – iordningställande av utställning, klassrumsdiskussioner, tvärgruppsberättande, enskild skriftlig redogörelse etc.

Under hela detta arbete för eleverna loggböcker där de enskilt samlar frågor och information kring temats delmoment. Temaarbetet följer en progression på så sätt att eleverna inför varje studiebesök ges ett allt större ansvar för planering och genomförande.

I ett av momenten har eleverna arbetat med jämförelser mellan konventionellt och

alternativt framställd mat. På lektioner i NO har eleverna med hjälp av läroböcker, massmedier och Internet samlat information om olika odlingsformer och olika miljömärkningssystem. Resultatet av detta arbete har eleverna samlat i sina loggböcker.

Det inledande arbetet redovisades på hemkunskapslektioner och där diskuterades hur de skulle arbeta vidare med detta delmoment. Lärare och elever kom gemensamt fram till att de skulle komponera två olika julbord, ett med KRAV-märkta livsmedel och ett konventionellt julbord. Därefter tog arbetet vid med att inhandla och tillaga maten till de olika julborden.

I samband med själva julbordsätandet fick eleverna muntligt redovisa hur man tillagat rätterna, vilka råvaror som använts och vilken miljöpåverkan framställningen av maten har i både ett lokalt och globalt perspektiv. Avslutningsvis fick eleverna skriva ned utvärderingar av julbordsarbetet i sina loggböcker. I en uppföljning av detta arbete genomfördes en marknadsundersökning där det lokala utbudet av KRAV-märkt mat i olika livsmedelaffärer undersöktes. I denna jämförelse ingick också att göra prisberäkningar av mat framställd på olika sätt.

I matmomentet ingick också flera studiebesök på lantbruk i närområdet där man framställer KRAV-odlade råvaror. Studiebesöken genomfördes enligt den modell som beskrivits ovan. I samband med dessa studiebesök fick eleverna möjlighet att på nära håll följa produktionen men också tillfälle att diskutera villkoren för alternativt framställda livsmedel.

Lärarröster

Lärare att kontakta

Per Sundstedt	Ma, NO	pelle.sundstedt@fc.hedemora.se
Kerstin Bergman	Hk	kerstin.bergman@fc.hedemora.se
Ralf Menkens	En, Ty	ralf.menkens@fc.hedemora.se
Lars Melén	En, Fr	lars.melen@fc.hedemora.se

6. Miljöaktioner – att förändra världen i praktiken!

Utbildningen för hållbar utveckling handlar inte bara om att skaffa sig kunskaper om hållbar utveckling och ta ställning i viktiga framtidsfrågor – det handlar också om att lära sig att handla på ett sådant sätt att man i praktiken kan främja en hållbar utveckling. Ofta är det detta steg som är svårast att åstadkomma i skolan.

Ett exempel på hur man kan arbeta med konkreta handlingar är projektet ”Miljöaktioner” som man utvecklat inom kursen Naturkunskap A på Värmdö Gymnasium utanför Stockholm. I kursen ges först en undervisning om ämnets grundläggande begrepp och modeller. I själva ”Miljöaktionsprojektet” får eleverna välja ett miljöproblem där de skulle vilja göra en konkret insats. Efter att först ha skaffat sig kunskaper om det problem de valt ska de fundera ut, planera och genomföra en lämplig åtgärd som minskar problemet. Projektet avslutas med att eleverna genomför en konferens med inbjudna deltagare där elevernas arbeten presenteras.

Nedan redovisas lärarnas berättelse om genomförandet av projektet.

I ETT NÖTSKAL

- Värmdö gymnasium har vänt sig ut mot samhället och interagerat med *människor och organisationer utanför skolan*. Detta gäller de problem som valts, de kontakter som tagits i behandlingen av problemen och inte minst valet att agera ute i samhället. På detta sätt har man kunnat ”verklighetsförankra” utbildningen.
- Arbetsformerna och innehållet syftar till att utveckla elevernas *handlingskompetens*: de har utifrån ett eget val lärt sig ett sätt att handla som konkret främjar hållbar utveckling.
- Den *moraliska dimensionen* av hållbar utveckling lyfts fram genom att eleverna måste värdera vad de tycker är viktigt att göra något åt och finna ett sätt att handla som är förenligt med deras värderingar.
- Genom att på detta sätt arbeta med konkreta problem som eleverna själva funnit relevanta och i handling bidrar till att minska, kan förutsättningarna ökas för att eleverna upplever en *meningsfullhet* i arbetet med hållbar utveckling.

Från kunskap till handling

Projektet började med att eleverna lottades i grupper. Under några veckor diskuterades vilka miljöproblem som skulle väljas, ämnen och olika gruppsammansättningar testades. Grupper förändrades under resans gång – halverades, bytte deltagare med varandra eller började samarbeta. Ämnesområdena förändrades också radikalt, en del byttes ut helt. Till slut var läget ungefär så här:

- En grupp hade gått med i en U-lands- och fredsförening. De hade då finansierat plantering av ca 5 000 mangoträd i ett svårt skövlat område i norra Indien genom att sälja julkort m.m. De hade också påbörjat ett arbete med att få svenska företag att sponsra fattiga byskolor.
- En annan grupp hade gått med i Fältbiologerna och jobbade med ha-oljor i bildäck. Genom tidningsartiklar och kontakter med däckfabrikanter och politiker försökte de påverka användningen av dessa oljor .
- Några elever hade producerat ett stort antal prydliga kartböcker av gamla telefonkataloger som de tänkte sälja till förmån för något av sina klasskamraters projekt.
- En grupp tog kontakt med Afrikagrupperna och blev försäljare av hantverk från Namibia till förmån för ett trädplanteringsprojekt där. De sålde också "planteringsbevis" à 100 kronor.
- En grupp jobbade med att förbättra miljöarbetet på skolan, exempelvis pappersåtervinningen.
- En grupp arbetade med att hålla miljödelen av skolans hemsida aktuell.

Projektet avslutades med en heldagskonferens som eleverna arrangerade. I konferensen deltog bl. a. de organisationer som eleverna varit i kontakt med under sitt arbete: Fältbiologerna, Håll Sverige Rent, Tyresö U-lands- och Fredsförening, Afrika-grupperna, Miljöpartiet/Grön Ungdom och Greenpeace. Totalt medverkade 75 personer i konferensen. I programmet ingick utställningar av elevarbetena och föreläsningar och diskussioner.

Lärare att kontakta

Anders Erixon	Bi, Ke, Nk, Mk	andersen@gy.varmdo.se
Marie Israelsson	Bi, Nk, Sv	mariein@gy.varmdo.se
Jan- Åke Fält	Ma, Sh	janft@gy.varmdo.se

Lärarröster

Lärarröster

7. Framtidskartor – ett introduktionsprojekt

Hur kan man på ett intresseväckande sätt introducera eleverna i de stora och komplexa frågor som rör hållbar utveckling? På Värmdö gymnasium utanför Stockholm inledde man första gymnasieåret med att låta eleverna skapa stora världskartor som visade deras uppfattning om hur världen kommer att se ut om 50 år.

Detta projekt var inte bara en innehållslig introduktion utan också en introduktion i ett arbetsätt som innebär ett stort inflytande och ansvar för undervisningen, där egna reflektioner och ställningstaganden är centrala ingredienser i arbetet. Arbetet med att framställa dessa kartor tog sin utgångspunkt i de frågor som debatterats vid FN:s världstoppmöte om hållbar utveckling i Johannesburg 2002. De kurser som medverkade i projektet var Samhällskunskap A, Naturkunskap A och Svenska A.

Nedan följer lärarnas egen beskrivning av hur de arbetat med projektet.

I ETT NÖTSKAL

- Undervisningen behandlar frågor som är av *ämnesövergripande* och *global* karaktär där kunskaper inom flera olika fält kopplas samman.
- *Framtiden* sätts i fokus på ett tydligt sätt.
- Undervisningen har en karaktär av *öppna möten* där eleverna är aktiva och själva söker fakta, förhåller sig kritiskt dessa och tar ställning.
- Arbetet innehåller rikligt med tillfällen till *samspel elever emellan*, både genom samarbete vid faktainsamling och kartframställning och genom att de får argumentera för sin ståndpunkt och lyssna på andras uppfattningar.

Lärarröster

Utopi och dystopi

Utifrån de frågor som togs upp under Johannesburgkonferensen fick eleverna i uppdrag att framställa stora världskartor på spännpapp som beskriver hur världen kan komma att se ut om 50 år. Hälften av eleverna skulle beskriva ett kommande katastrofscenarion och hälften drömvärldar.

I lottade grupper om fyra elever fick eleverna välja ett av följande områden att beskriva: Ekologisk mångfald, Fattigdom, Rent vatten, Energi, Klimat, Sjukdomar, GMO

respektive Världshandel. De valda områdena togs fram vid brainstormande i helklass. Inom varje grupp delade man in sig i pessimister och optimister. På detta vis framställdes två olika framtidskartor inom varje område – en positiv bild och en negativ bild av hur framtiden kommer att se ut. Det blev alltså två gånger sju kartor där eleverna arbetade parvis med att rita kartor.

På svensklektionerna arbetade eleverna med muntlig framställning så att deras presentationer av de politiska/naturgeografiska kartorna skulle bli bra. På samhällskunskaps- och naturkunskapslektionerna tog eleverna fram fakta inom respektive område. Utifrån dessa skapade de sina teorier om framtiden. Vid slutredovisningen fick varje grupp 25 minuter på sig att förklara sina kartor. Publiken granskade teorierna kritiskt och diskuterade dem.

Efter arbetets slut fick eleverna själva skriftligt betygssätta sina kartarbeten och de parvisa redovisningarna utifrån mål och betygskriterier i Samhällskunskap A. I denna värdering fick de motivera och ge konkreta exempel på hur de uppnått målen. I den utvärdering som gjordes efter projektet kom det fram att eleverna ansåg att de lärt sig mer eller lika mycket genom att arbeta i ämnesövergripande projekt. Det framkom också att de inte arbetat mer än vid konventionell undervisning, och att de var positiva till liknande arbetsätt i framtiden.

Lärröster

Lärare att kontakta

Anders Erixon	Bi, Ke, Nk, Mk	andersen@gy.varmdo.se
Marie Israelsson	Bi, Nk, Sv	mariein@gy.varmdo.se
Jan-Åke Fält	Ma, Sh	janft@gy.varmdo.se

8. Hållbar utveckling i samhällskunskapen – konfliktperspektiv som didaktiskt ledord

Demokratiperspektivet är centralt i undervisning för hållbar utveckling. Detta är i fokus för samhällskunskap A på gymnasiet på Gripenskolan i Nyköping. Syftet med skolans arbete är att både i innehållet och i arbetsformerna lyfta fram demokratiperspektivet. Vad gäller arbetsformerna är strävan att eleverna ska "genomleva" demokrati, d.v.s. få tillfälle att göra sin röst – erfarenheter, åsikter, värderingar och behov – hörd.

Detta uppnås genom att de får vara med och bestämma område för fördjupning,

successivt öka självständigheten i arbetet, införa arbetsformer där de kan få stort utrymme för att uttrycka sina kunskaper etc. Vad gäller innehållet lyfts pluralism, konfliktperspektiv och studerandes rättighet att bilda sig en egen åsikt fram som viktiga riktninggivare för undervisningen.

En ambition med skolans arbete är visa på att det är möjligt att få in hållbar utveckling som ett perspektiv som genomsyrar undervisningen i ett ämne. Det finns ett antal goda argument för detta menar personalen på skolan:

Kan man relativt enkelt, utan att göra våld på det elementära innehållet i olika kurser lyfta fram perspektiv på hållbar utveckling – så tror vi att en del av det passiva motståndet som kan förekomma mot ett ökat inslag av miljöaspekter i undervisningen skulle försvinna. Om man inte egentligen behöver “mer tid”, d.v.s. att man *inte tillför kurserna ytterligare moment* utan snarare utvecklar övningar eller uppgifter som inom ramen för det man redan gör bidrar med en ytterligare dimension i undervisningen, lär få eller ingen protestera.

En ytterligare tanke med att i så stor utsträckning integrera undervisning för hållbar utveckling i en mängd ordinarie kursmoment är att komma bort från synen på miljöundervisning som “ett moment” för att istället betona ett holistiskt perspektiv, något som uppmuntras både i läroplanerna och i Hagadeklarationen som vi tolkar den.

I ETT NÖTSKAL

Följande innehållsaspekter är centrala för att lyfta fram demokratiperspektivet i arbetet:

- Förekomsten av *olika åsikter* vad gäller välfärd, nyttjandet och hushållandet av samhällets resurser.
- Relationen mellan *individuella och kollektiva* åsikter och behov och de eventuella konflikter de kan medföra.
- *Konflikter* mellan olika intressegrupper i samhället vad gäller hållbar utveckling.
- Dessa konflikters ekonomiska dimension i termer av *ekonomisk tillväxt kontra hållbar utveckling*.
- Konflikter i ett globalt perspektiv där relationen mellan *fattigdom och miljöfrågor* behandlas.

- Den *moraliska och demokratiska dimensionen* i hanterandet av konflikter.
- Hur dagordningen för det *offentliga samtalet* i samhället bestäms samt kampen om uppmärksamhet för sina åsikter i medierna.

Pluralism och konflikter

I det följande presenteras lärarnas redovisning av uppgifter och övningar som kan användas delvis, eller i sin helhet i den ordinarie undervisningen på gymnasiekursen Samhällskunskap A. Undervisningen innehåller sju moment, som enligt lärarna inte nödvändigtvis måste behandlas i den ordning som de presenteras.

1. Media & Opinionsbildning

Detta moment öppnar för diskussion om makten över dagordningen för det offentliga samtalet, vem som definierar vad som är ett samhällsproblem etc. Vi vill alltså lägga grunden för en förståelse av problematiken kring intressegrupperingar och kampen om uppmärksamhet för "sina" frågor i media.

Uppgiften för detta moment inbegriper bl.a. en enklare empirisk undersökning av vilka frågor som dominerar nyhetsflödet under en begränsad tid. Syftet med uppgiften är dels att initiera en diskussion om vilka värderingar och intressen som påverkar medias rapportering, dels att väcka insikt om nödvändigheten av en offentlig diskussion om vår gemensamma miljö och en hållbar utveckling.

Under två veckor ska ni följa medierapporteringen. Ni ska granska dagstidningar och nyhetssändningar i tv. Varje medlem i gruppen måste se

- åtminstone 3 nyhetssändningar i veckan eller
- granska valfri dagstidning 3 ggr/vecka.

Dela upp kanalerna/tidningarna mellan er i gruppen. Vad ni förväntas ta reda på är: hur många inslag inom ert ämnesområde har tagits upp, hur långa var de och vad handlade inslagen om. För anteckningar varje gång så att resultaten blir lättare för er att sammanställa.

Varje grupp får ansvar för att följa rapporteringen inom ett specifikt ämnesområde: (Grupptillhörighet lottas).

Lärarröster

- Grupp 1: Ekonomi
- Grupp 2: Arbetsmarknad
- Grupp 3: Partipolitik
- Grupp 4: EU/EMU
- Grupp 5: Miljöfrågor
- Grupp 6: Tredje Världen

Undersökningen följs av en diskussion kring nyhetsvärdering och vilka prioriteringar som styr rapporteringen. Under detta moment behandlas och diskuteras de teoretiska modeller som behandlar medierapportering, t.ex. "kommunikationsmodellen" och "gatekeepers" (massmedia som indirekt kommunikation) och "nyhetsvärdesmodellen".

2. Arbetsmarknad

I detta moment exemplifieras frågor om intressegrupperingar med den klassiska konflikten mellan arbetstagar och arbetsgivare. Vi har valt frågan om arbetsmiljö och sjukskrivningar som fokus. Syftet med uppgiften är att exemplifiera hur intressekonflikter på arbetsmarknaden kan ta sig uttryck och sätta detta i relation till vad som uppfattas som en "hållbar utveckling" av olika intressegrupperingar i samhället. Vi har valt att fokusera på debatten om de ökande sjuktalen eftersom detta speglar en fråga om hur vi bäst tillvaratar samhällets resurser, i det här fallet arbetskraften eller "humankapitalet".

De frågeställningar som har diskuterats är:

- Varför är det ett problem om sjukskrivningarna ökar?
- I vems/vilkas intresse är det att få ner sjukskrivningstalen?
- Har arbetsmarknadens parter olika uppfattningar i frågan om orsakerna bakom sjukskrivningarna?
- På vilka olika sätt vill parterna komma till rätta med sjukskrivningarna?
- Vad kan det bero på att parterna har så olika uppfattningar om vad man bör göra?

Följande artiklar har använts i samband med lektionerna:

AB 2002-03-22 "*Fler sjukskrivna än arbetslösa – en klar valfråga*"

AB 2002-09-09 "*Svenssons moralism en del av problemet*"

DN 2002-05-05 "*När Svensson svor i kyrkan*"

3. Samhällseconomiska resurser, försörjnings- och energifrågor etc.

Momentet handlar om hushållande med samhällets resurser. Momentet inleds med en översikt av olika resurskategorier. Detta följs av en diskussion kring olika synsätt och åsiktsskillnader om hur resursutnyttjande kan hanteras utan öppna konflikter, vilket så småningom för oss över till nästa moment.

De konkreta uppgifter som är aktuella i detta avsnitt är bl.a. ett rollspel som belyser skillnaden mellan individuell och kollektiv rationalitet (det vill säga problemet att det som bäst gynnar den enskilde individen inte alltid gynnar kollektivet och tvärtom), en diskussion kring vad begreppet "välfärd" kan innebära samt en uppgift kring hur vi kan säkra den framtida välfärden med utgångspunkt i dagens resursutnyttjande och konsumtionsmönster.

4. Politik (Demokrati, Politiska idéer, Statskick)

Dessa avsnitt handlar om hur man rent praktiskt hanterar intressekonflikter på samhällsnivå. I den inledande diskussionen kring demokrati har vi t.ex. valt allt lyfta fram följande frågor:

- Vad innebär demokrati? Hur fungerar det? Vad är alternativet?
- Vilka för- och nackdelar finns det med demokrati?
- Finns det några värden som måste gå före demokrati? I så fall vilka och vem bestämmer det?
- Har man något moraliskt ansvar gentemot andra? Varför/varför inte? Vilkas rättigheter måste man i så fall ta hänsyn till? Djurs? Framtida generationers?
- Var går gränsen för vårt moraliska ansvar?

Dessa frågor anser vi är viktiga i förhållande till ett perspektiv som "hållbar utveckling" då de belyser spänningsfältet mellan faktakunskaper och värderingar.

5. Samhällsekonomi

I detta moment fördjupar vi analysen kring konfliktdimensionen ekonomisk tillväxt kontra hållbar utveckling. Eleverna diskuterar olika ekonomiska systems förmåga att hantera miljöeffekter av produktionen samt hur man utformar ekonomiska styrmedel

för att skapa incitament för ett individuellt rationellt handlande som är i linje med vad som är kollektivt förnuftigt. Detta är en fortsättning på och uppföljning av resonemang som fördes i avsnittet om resurshantering.

6. Internationella relationer

Inom ramen för detta avsnitt för vi upp diskussionen på en global nivå, diskuterar de internationella organisationernas roll för ett bättre samarbetsklimat i bl.a. miljöfrågor. Vi vill också belysa sambandet mellan sociala frågor som exempelvis fattigdom med konflikter och miljöfrågor.

7. Att bygga ett samhälle

Kursen avslutas med en gruppuppgift där eleverna tillsammans ska organisera ett samhälle från noll. Tanken är att sammanföra alla tidigare moment i denna uppgift. Eleverna får exempelvis ta ställning till frågor som hur resurserna bör fördelas, hur man löser intressekonflikter mellan olika aktörer och hur man säkrar samhällets fortlevnad på sikt.

Jorden har gått under efter årtusenden av krig, överbefolkning och miljöförstöring. Ni utgör en grupp av ett par tusen människor som har lyckats fly genom att frysa ner sig på ett rymdskepp med destination mot närmsta beboeliga planet. Rymdskeppet lägger sig i bana runt den nya planeten och människorna tar sig med speciella landningskepp ner till den nya planeten. Den nya planeten är nästan en exakt kopia av Jorden som den såg ut innan människan genom sin rovdrift lyckades förstöra för sig. Där finns alla klimatzoner, ett väl fungerande ekosystem med ett otal djurarter i vilt tillstånd. Det finns ingen återvändo, för att överleva måste ni kolonisera planeten. Men hur ska ni gå tillväga för att lyckas med detta utan att återupprepa människans tidigare misstag? Ni har bara enkla verktyg och i stort sett inga resurser med er. Det kommer att bli en hård verklighet som möter er på den nya planeten. Er grupp får som en av många följande frågor att fundera över. Ett förslag ska presenteras och debatteras på ett stormöte (muntlig presentation i grupp), där man förhoppningsvis kan komma överens om hur man kan organisera sig, samt hur man kan undvika att historien återupprepar sig.

Frågor att besvara inför presentationen:

- Hur skall vi organisera oss? För att lättast överleva behövs någon form av samordning av våra resurser. Kommer det att behövas någon form av politisk styrning?
- Hur kanaliseras man på bästa sätt allas viljor?
- Hur kan ni undvika att kriminalitet uppstår och vad händer då?
- Hur enas man om gemensamma regler och lagar?

Lärarröster

Lärare att kontakta

Urban Granström	Sh, Hi	urban.granstrom@edu.nykoping.se
Magnus Larsson	TF, Sh, Fe	magnus.larsson@edu.nykoping.se
Daniel West	TMS, Sh, Fs	daniel.west@edu.nykoping.se

9. Naturmöten som mål och medel i utbildning för hållbar utveckling

Även om hållbar utveckling inrymmer såväl ekonomiska och sociala som ekologiska aspekter kan ändå grunden vår existens på denna jord sägas vara vår relation till naturen. Denna naturrelation handlar till stor del om hur vi nyttjar och fördelar naturens resurser. En viktig dimension av detta nyttjande är vilket moraliskt ansvar vi anser oss ha för naturen och för andra livsformer.

I reflektioner över detta moraliska ansvar kan direkta möten med den levande naturen vara betydelsefulla. Med *direkt naturmöte* menas att eleverna med sina egna sinnen får uppleva djur, växter, och andra ting och fenomen som inte människan har skapat. Användning av direkta naturmöten kan sägas inrymma två olika pedagogiska förhållningssätt till naturen och det kan finnas en poäng med att här tydliggöra dessa. De olika förhållningssätten ger naturmötet olika innebörder. Båda kan vara betydelsefulla ingredienser i en utbildning för hållbar utveckling.

Det första förhållningssättet handlar om att man använder naturmötet som ett *medel* för att skapa insikter och erfarenheter hos eleverna som man anser vara viktiga i deras utveckling. Naturmötet kan då användas som en rekreation, där stillheten och lugnet, distansen till vardagen, de estetiska upplevelserna och den fysiska aktiviteten, på

olika sätt bidrar till att stärka elevernas hälsa och välbefinnande. Naturmötet, särskilt i friluftslivets former, kan även utnyttjas i syfte att stärka gruppgemenskap och träna elevernas sociala förmåga såsom att ta hänsyn till andra, lita på varandra och samarbeta. Ytterligare ett vanligt syfte med naturmötet är att det genom direkta upplevelser ska skapa kunskaper om naturen och en förståelse för människans påverkan på och beroende av naturen. På detta sätt kan naturmötet leda till ett stärkt miljöengagemang.

Det andra pedagogiska förhållningssättet till naturmötet handlar om att naturmötet ses som ett *mål*. Syftet är då de upplevelserna av naturen och den gemenskap med andra människor som skapas i samband med naturmötet *i sig*. Genom att mötet med naturen inte används till något annat värdefullt som ligger bortom mötet, kan man säga att naturen här ges ett egenvärde. En moralisk relation till naturen skapas som innebär att naturens invånare måste respekteras för vad de är och inte behandlas utifrån den nytta de har för människan. De pedagogiska värdena ligger här i att naturmötet kan erbjudas som en livskvalitet, att mötet med naturen står för andra värden än de som präglar samhällslivet och att naturmötet kan ge möjligheter för eleverna att skapa en personlig relation till naturen. På detta sätt kan naturmötet skapa ett kritiskt perspektiv både på vår egen livsstil och livssituation och på samhällsutvecklingen.

I ETT NÖTSKAL

Exemplet visar hur naturmötet kan användas både som medel och som mål samt hur etiska och existentiella frågor med relevans för hållbar utveckling kan lyftas med utgångspunkt från elevernas egna, sinnliga upplevelser i och av naturen.

Naturmöten för livskvalitet och hälsa

På Stiernhööksgymnasiet i Rättvik har det direkta naturmötet ingått som en viktig komponent i utbildningen för hållbar utveckling. Skolan har bl.a. använt naturmötet i omvårdnadsprogrammet där man behandlat den betydelse som naturen, främst trädgården, kan ha i för människors hälsa och välbefinnande. I kursen har även den etiska dimensionen av naturmötet lyfts fram och den ömsesidiga relationen mellan människa och natur diskuterats. Centralt i kursen är öppna och direkta möten med naturen där eleverna i praktiken får arbeta med trädgård och odling och reflektera över naturmötets betydelser utifrån egna sinnesupplevelser.

I utbildningen har friluftsliv också använts som ett sätt att möta naturen. En längre tids naturvistelse utnyttjas för att skapa distans till det vardagliga livet i skolan och samhället. I ämnet idrott och hälsa har man erbjudit friluftsfärder både i form av kano-paddling och fjällvandring. I dessa färder har eleverna fått ta ett stort ansvar för planering och förberedelser samt delaktiviteter under färden. Under färderna har mötet med naturen varit av öppen karaktär då eleverna givits stor frihet att disponera sin tid och göra egna val.

Lärare att kontakta

Gunilla Ås	Social omsorg	gunilla.as@edu.rattvik.se
Lars Welén	Idh	lars.welen@edu.rattvik.se

10. "Heta stolen" – miljöetik i religionskunskapen

De etiska frågorna är centrala i debatten om en hållbar utveckling. Traditionellt har frågor om etik och moral i skolan till stor del hanterats inom religionsämnet. Även om etiken är viktig i alla ämnen ter det sig naturligt att religionsämnet spelar en viktig roll för utvecklingen av elevernas medvetenhet om etiska frågor relaterade till hållbar utveckling. På gymnasieskolan Norra Real i Stockholm har man inom religionskunskapen arbetat med olika miljöetiska perspektiv bl.a. genom olika värderingsövningar.

Nedan beskriver läraren en av dessa övningar som kallas "Heta stolen" och hur den specifikt kan användas för miljöetiska frågor.

I ETT NÖTSKAL

- Denna övning kan ses som ett exempel på ett *öppet möte*. Det är sålunda inte en bestämd miljömoral som eftersträvas utan att eleven genom denna övning ska kunna få syn på vilka olika åsikter som kan finnas samt få möjlighet att pröva sitt eget ställningstagande genom att argumentera och lyssna till andras argument.
- Perspektivet hållbar utveckling används som utgångspunkt för valet av *innehåll och form inom ett enskilt ämne*.

Värderingsövning

Denna övning har jag använt som en del av en övergripande fördjupning i etik och moral. Syftet är att lyfta upp miljöetikens olika perspektiv till diskussion. Övningen brukar fungera fint som en introduktion. Min erfarenhet är att en övning som denna också engagerar elever som annars inte skulle engagera sig i en mera "allmän" diskussion.

Övningen bygger på det välkända "Heta stolen"-konceptet, vilket förlöper på följande sätt:

- Klassen sätter sina stolar i en ring.
- Ringen innehåller en stol för mycket – den "Heta stolen"
- Jag som lärare ger klassen påståenden som de ska ta ställning till. Själva är jag passiv och lägger mig inte i diskussionen annat än i syfte att förtydliga.
- Efter varje påstående har eleverna i ringen tre alternativ:
 1. Man håller med om påståendet och byter stol för att bekräfta detta (den extra stolen – "Heta stolen" – är alltid ledig!).
 2. Man håller inte med och sitter därför kvar som en bekräftelse.
 3. Man kan ej ta ställning till påståendet och "passar" (avstår) därför (också genom att sitta kvar).
- De som har tagit ställning (genom att sitta kvar eller flytta sig) måste vara beredda att motivera sina ställningstaganden. På detta sätt väcks intressanta diskussioner om påståendena mellan dem som höll med och dem som inte höll med.
- Den som "passar" behöver givetvis inte ge någon motivation.

"Heta stolen"-övningens centrum ligger i påståenden som eleverna ska ta ställning till. Jag har försökt skapa påståenden som inbjuder till diskussion. Idealet är att hälften håller med och hälften inte. Förhoppningsvis kan dessa påståenden leda till en naturlig perspektivbreddning och ökad förståelse för komplexiteten i miljöproblemen.

Här listar jag mina vanligaste påståenden.

- Miljöfrågorna är främst politikernas ansvar!
- Jag är beredd att sänka min levnadsstandard avsevärt om det löser miljöproblemen!
- Förbättrad teknik är bättre än livsstilsförändring om man vill lösa miljöproblemen!

- Alla måste ha rätt att inte sopsortera!
- Kampen mot fattigdomen är viktigare än att lösa miljöproblemen i U-världen!
- Människor och djur har samma värde. Det är alltid fel att döda ett djur!
- Inget liv får offras p.g.a. miljöförstöring!
- Företagen ska själva bära alla miljökostnader!
- Rätten till ökade utsläpp, av t ex koldioxid, ska gå att köpa från ett lågproducerande land!
- Alla är vi egoister! Därför måste en överstatlig myndighet bildas för att lösa miljöproblemen!

Lärarröster

Lärare att kontakta

Rolf Klinth

Hi, Re, Ge

rolf.klinth@utbildning.stockholm.se

11. Närsamhället – staden i ett hållbart utvecklingsperspektiv

Utbildning för hållbar utveckling handlar bl.a. om att eleverna ska utveckla en förmåga att använda både sociala, ekonomiska och ekologiska perspektiv för att belysa ett fenomen eller en händelse i vår miljö. Det kanske bästa sättet att göra detta relevant för eleverna är att använda ett fenomen eller händelse där denna mångsidiga belysning faller sig naturlig. Staden är ett sådant fenomen.

I det följande beskrivs två projekt där staden har tagits som utgångspunkt för undervisningen eftersom den erbjuder rika möjligheter till frågeställningar kring hållbar samhällsutveckling. Projekten exemplifierar också hur man kan träna eleverna att använda närsamhället som kunskapskälla. Att det är staden som utgör närsamhället är rimligt eftersom många av Sveriges elever lever i eller i närheten av en urban miljö.

I ETT NÖTSKAL

- Genom att använda närsamhället som utgångspunkt för undervisningen skapas en naturlig möjlighet att integrera sociala, ekonomiska och ekologiska perspektiv

- Hållbar utveckling kopplas till elevernas vardagsmiljö
- Eleverna får tillfälle att i öppna och direkta möten med människor och omgivning utveckla sin kunskap
- Undervisningen kan skapa kopplingar mellan teori och praktik
- Eleverna kan koppla frågor kring hållbar utveckling till dels sina egna värderingar och handlingsmönster i vardagen, dels närmiljöns struktur och verksamheter

Medveten konsumenten i staden

Österholmskolan i Stockholm har fokuserat i sitt arbete på att eleverna ska bli medvetna om sin roll i konsumtionssamhället. Centrala komponenter i denna undervisning är att eleverna lär sig att det nästan alltid finns alternativa lösningar, att de lär sig argumentera för sina val och dess konsekvenser för såväl individ som samhälle och att det kan uppstå intressekonflikter av olika slag vid valsituationer.

Undervisningen, som skedde år 7, inleddes med att eleverna fick arbeta med värderingsövningar kring konsumtion och därefter genomfördes en temadag om staden. Temadagen skedde i samverkan mellan NO, SO och teknik. Temadagen följdes upp med reflekterande frågor och skrivande.

Nedan berättar läraren mer ingående om arbetets två första förberedande inslag.

Lärröst


Värderingsövning: spelar det någon roll vilka chips du väljer?

Vi hade inhandlat lite olika chips. Eleverna fick testa och utmanades att fundera över vad som styr vårt val. Smaken? Förpackningen? Priset? Något annat? Spelar det någon roll vilka vi väljer?

Sedan förde vi in en jämförelse mellan två liknande produkter, Lantchips och Pringles, hämtad från boken *Att bygga ett hållbart samhälle* av Birgitta Johansson och Lars Orrskog, utgiven av Natur och kulturs förlag 2002.

Där jämförs de två produkternas råvaruförbrukning och energiförbrukning. Vi diskuterade tillsammans varför det blir skillnad. Vi kom fram till att det beror på att förpackningarna skiljer sig åt, att det är olika många processer i tillverkningen och att transportererna är olika långa.

Förutom själva råvaran så går det åt olika mycket energi beroende på hur många steg det är i produktionen, hur avancerad förpackningen är och hur mycket transporter som krävs vilket i sin tur beror både på var råvaran finns, var varan produceras



Staden erbjuder rika möjligheter till frågeställningar kring hållbar samhällsutveckling.

**Hur ser din framtida
"hållbara" stad ut?**

och hur stort utrymme varan tar. Mycket att ta ställning till i ett aktivt val!

Temadag: Staden

Indelade i smågrupper om fyra till fem personer arbetade eleverna för att skissa upp en framtidsstad. Den skulle inte bara vara en "fantasistad" utan också en hållbar visionär stad, som skulle vara realistisk och se ut såsom eleverna kunde tänka sig "sin framtida stad".

Innan genomförandet fick klassen frågor att fundera över (se ruta). Några exempel: Vad ville de att staden skulle innehålla? Möjligheter att handla – shoppingcentrum? Bostäder – villaområden, lägenheter? Närmiljö – grön natur eller fotbollsplaner?

Arbetet syftade till att skapa förståelse för hur teknik påverkar natur, människa och samhälle och belysa att varje individs aktivitet kan ha stor betydelse. Vi ville också få eleverna att tänka efter vad de vill ha i sin stad och vad som uppfattas som "hållbart" för dem utan att introducera begreppet "hållbart". Vi ville få eleverna att själva konstruera begreppet "hållbart" i form av en stad de själva kunde tänka sig att bo i. De här frågorna kan vara till hjälp när du ska vara med och skissa en stad. Tänk noga igenom dessa punkter.

Gator och vägar:

- Hur tycker ni att gatorna ska gå i staden?
- Tycker ni att gatorna ska gå lite kors och tvärs eller organiserat i ett visst mönster?
- Stora vägar som går till/från och genom staden?

Bostäder:

- Är det trevligt med villaområde, kan det vara något som skulle passa i staden?
- Är det praktiskt med höghus där flera kan bo?
- Hur vill ni bo?

Närmiljö:

- Vad vill ni kunna göra i din närmiljö?
- Vad kan ett skogsparti vid en stad innebära för er?
- Är grönområden viktigare än parkeringsplatser?
- Vad för slags närmiljö är ni intresserade av att ha i er närhet?

Transport av människor:

- Vilka för/nackdelar finns det med gemensamma transporter?
- Ska vi ha gemensamma transporter?
- I så fall vilka?

Jobb:

- Vad är det för arbeten som ska finnas i

staden? Räcker jobben till alla? Blir någon arbetslös?

- Var ska industrier ligga?
- Är det bra att ha nära till jobbet? Finns det både för/nackdelar med det?

Mat

- Vad för slags mat?
- Var produceras den?
- Var kommer den ifrån?

Transporter av varor:

- Hur kommer varorna till staden?
- Hur skulle man kunna göra så att varu-transporterna minskar?
- Efter varor kommer det i stort sätt alltid sopor, hur ska man ta vara på dem?
- Var bör återvinningsstationer samt sopstationerna vara placerade?

Vatten:

- Vatten är nödvändigt för att vi ska leva men det kan också vara trevligt att titta på. Vill du att staden ska ligga nära vatten?
- Hur mycket vatten behöver du per dag? (Hur stor är dygnsförbrukningen per person i Sverige?)

Var kommer vattnet ifrån – det ni använder i er stad?

- ...och när du använt det – smutsat ner det – måste det renas. Var ska det ske? Var ska de renaste vattnet släppas ut?
- Vad skulle du kunna göra för att staden skulle minska sin vattenförbrukning?

Energi:

- Vad behöver ni energi till?
- Hur ska den komma till er?
- Vad för slags energikällor känner ni till?
- Finns det någon energitillverkare som ni skulle föredra att använda i staden?
- På vilka sätt skulle staden kunna minska sin energi åtgång?

Offentlig service:

- Vad mer kan behövas...?
- Skolor?
- Sjukhus?
- Restauranger?
- Annat...?

Lärarröster

Lärare att kontakta

Birgitta Sang

Ma, NO

birgitta.sang@skarholmen.stockholm.se

Staden och framtiden: En lektionsserie i hållbar utveckling

Vid Norra real i Stockholm har man arbetat med temat Staden och framtiden och använt bl.a. Hammarby sjöstad som studieobjekt eftersom det är ett försök att bygga en ny stadsdel ganska centralt i staden utifrån ekologiskt hållbar utveckling.

Nedan redovisar läraren en del av det arbete som genomförts.

Lärarröster

Lektionspass 1 (ca 2 timmars studiebesök + 1,5 tim eget läsande och skrivande): Besök på utställningen Stockholm at large på Färgfabriken i Liljeholmen i Stockholm. Ett gigantiskt flygfoto över Stockholm täckte den stora golvytan i utställningslokalen. Runt väggarna satt förslag uppsatta om hur man ska kunna förändra och bygga ut staden i framtiden för att möta upp ett ständigt ökande invånarantal. Förslagen hade utarbetats av ett tiotal utländska arkitekter som under ett längre veckoslut inbjudits till Stockholm och Färgfabriken för att komma med nya idéer under en så kallad workshop och diskutera dessa med ett antal kommunpolitiker. Klassen fick summera och dokumentera sina intryck från utställningen samt läsa en artikel ur en tidning som Färgfabriken gav ut i samband med utställningen.

Lektionspass 2 (Studiebesök, ca 4 timmar): Studiebesök i Hammarby sjöstad, vilket inleddes med att Stockholm stads miljöchef berättade hur projektet startat och hur man från stadens sida arbetat med miljön i samband med byggandet. Hon beskrev exempelvis hur man varit tvungen att sanera markområdet eftersom det är före detta industrimark som nu används för bostadsbyggande. Dessutom redogjorde hon detaljerat hur hon som miljöchef styrt transporter till och från byggarbetsplatsen för att i största möjliga utsträckning få projektet att ta hänsyn till miljön. Därefter fick vi gå runt i området och titta på hur bygget fortskred.

Lektionspass 3 (Studiebesök, ca 4 timmar): Studiebesök i Hammarby sjöstad under mässan Bostad 02. Nu fick eleverna gå runt i de olika lägenheterna som var öppna för allmänheten i och med utställningen. De flesta fascinerades över de lyxiga lägenheter som stod öppna för besök och att byggarbetsplatsen de tidigare sett så snabbt hade förvandlats till ett färdigt bostadsområde. Eleverna fick ut en stencil med frågor att fundera och reflektera över under själva besöket. Därefter dokumenterade de sina intryck och tankar kring bostad och byggande. Exempel på frågor: Vilka kommer att boställa sig här och varför? Hur ser kommunikationerna ut? Kommer området att bli en

sovstad eller kommer man lyckas med att dra till sig butiker, restauranger, skolor och andra serviceenheter? Vilka följder får utbyggnaden av Hammarby sjöstad för Stockholm som helhet?

Lektionspass 4 (1,5 + 1,5 timmar i klassrummet): Summering och diskussion av intrycken från studiebesöket i Hammarby sjöstad. Dessutom får eleverna i uppgift att välja en planlösning över en lägenhet och fundera över hur den är utformad och varför.

Lektionspass 5 (1,5 timmar i klassrummet i november 2002): Hållbara städer. Genomgång av naturgeografiska förutsättningar, miljöhänsyn och kulturgeografiska förutsättningar. Läsning av ett utdrag ur en lärobok som tar upp frågor och fakta kring vad som utmärker en så kallad hållbar stad. Diskussion och eget reflekterande i mindre grupper runt frågor som hur en bra stad bör vara planerad.

Lektionspass 6 (Prov): Eleverna får i mycket god tid ut några större instuderingsuppgifter. De ska ta reda på vem/vilka/vad som styr bostadsbyggandet, infrastrukturen, miljön (den fysiska och den mentala) i en stad som Stockholm. Dessutom ska de läsa på och repetera de delar av det vi arbetat med under hela kursen som berör just bostadsutveckling, miljö och infrastruktur.

Man kan säga att detta sista prov blir en slutsummering av vad vi arbetat med under cirka ett år samtidigt som eleverna ska presentera egna förslag till hur en väl fungerande stad bör se ut och vara uppbyggd.

Lärarröster

Lärare att kontakta

Karina Cottin

Sh, Hi

karina.cottin@utbildning.stockholm.se

12. Några ytterligare inspirationskällor: kurser och projektarbeten

Projektarbeten

Eleverna ska läsa 300 p i individuellt valda kurser i gymnasieskolan. Det finns många nationella kurser att välja på, men skolorna kan också utveckla en lokal kurs som anpassas efter lokala förutsättningar och kompetenser eller ge ytterligare tid till ett ämne. Projektarbetet på 100 p i gymnasieskolan samt skapandet av en samverkan mellan kärn- och yrkesämnen erbjuder också möjligheter för elever att arbeta fördjupat kring hållbarhetsfrågor

Vid Norra Real utnyttjades projektarbetet om 100 p för att införa hållbar utveckling på skolan. Eleverna erbjöds att utföra sina projektstudier inom ämnet ”Hållbar Utveckling”. Det fungerade som ett slags ”paraplyämne” under vilket eleverna själva formulerade problem/frågeställningar. Eleverna valde följande ämnen:

- Klimatförändringar
- Ekologiskt jordbruk
- Konflikten i Mellanöstern
- Droger i Europa
- Industrialiseringen i Asien, exemplet Taiwan
- Integration/segregation i Stockholm

Lärare att kontakta

Rolf Klinth

Hi, Re, Ge

rolf.klinth@utbildning.stockholm.se

Lokal kurs i demokrati och inflytande

Stiernhööksgymnasiet och Naturbruksgymnasiet i Rättvik, som samverkar om lokaler och personal, har startat en kurs kallad ”Demokrati och inflytande”. Kursen syftar till att eleven ska ges möjlighet att utveckla sin förmåga till kritiskt tänkande och eget ställningstagande. Eleverna ska lära sig hur de kan påverka sin och andras situation bl.a. genom att de får tillämpa sina kunskaper i praktiskt arbete i sådant som ligger nära deras vardag, t.ex. i elevråd, skoltidning, Skol-IF etc.

Loggboksskrivande utgör en viktig del i kursen där eleverna reflekterar över sin egen verksamhet och motiverar sina val med väl underbyggda argument. Erfarenhe-

terna visar bl.a. att skolorna fått fler engagerade elever i olika ”råd” och att antalet sökande till kursen har ökat. De flesta program finns representerade.

Lärare att kontakta

Anders Karlsson

Ke, Ma, Nk, Bi

anders.karlsson@edu.rattvik.se

Kursen Arbetsmiljö och säkerhet.

I kursen Arbetsmiljö och säkerhet arbetar Stiernhööksgymnasiet i Rättvik med att låta eleverna utveckla sin kunskap om den enskilda individens livsvillkor och livskvalitet. I kursen behandlas demokratiska aspekter och relationen mellan kunskap och moral för att fördjupa begreppet livskvalitet. Kursen använder bl.a. rollspel för att lyfta fram olika perspektiv på individens livsvillkor och livskvalitet.

En annan kurs som också behandlar livskvalitet – ”Trädgård i vården” – har redovisats tidigare i detta kapitel.

Lärare att kontakta

Igun G Sahlberg

Medicinsk omvårdnad

igun.gsahlberg@edu.rattvik.se

Miljöpolitik och hållbar utveckling

En ny nationell kurs på gymnasiet är MKU 1204 – Miljöpolitik. Kursen omfattar 50 poäng. Ett av nationella målen för denna kurs är att eleven ska kunna identifiera och analysera miljöpolitiska målkonflikter. Stiernhööksgymnasiet i Rättvik har utarbetat innehåll och arbetssätt för att uppfylla detta mål. Kursen innehåller både ett naturvetenskapligt och ett samhällsvetenskapligt perspektiv. I kursen används bl.a. Naturvårdsverkets rollspel kring klimatfrågan för att stimulera eleverna och underlätta deras arbete – ämnesval och upplägg – med den uppsats de ska skriva. Men rollspelet används också för att spegla miljöpolitiska frågors komplexitet och visa att de inbegriper både naturvetenskapliga och samhällsvetenskapliga frågor. Därtill kan rollspel tydliggöra att miljöpolitik handlar om värderingar och intressekonflikter.

Lärare att kontakta

Joakim Smeds

Hi, Sh

joakim.smeds@edu.rattvik.se

Arbetsområde – mångkulturellt samhälle och hållbar utveckling

Stiernhööksgymnasiet i Rättvik har tagit fram ett arbetsområde som fokuserar hållbar utveckling utifrån att vi lever i ett mångkulturellt samhälle. I arbetet ingick ämnena svenska, religion och samhällskunskap. Syftet med arbetsområdet var att eleverna skulle reflektera över sina egna åsikter och värderingar och dess konsekvenser i ett etiskt och demokratiskt perspektiv samt skapa en förståelse och tolerans för andra åsikter och värderingar. För att skapa dessa förutsättningar ingick bl.a. möten och samtal med personer från andra kulturer och religioner.

Lärare att kontakta

Annmarie Björklund-Hoback Sv, Re annmarie.bjorklund@edu.rattvik.se

Att skapa samverkan mellan kärn- och yrkesämnen

Utbildning för hållbar utveckling handlar bl.a. om att eleverna får möjlighet att omsätta teoretiska kunskaper i praktisk användning. Genom samverkan mellan kärn- och yrkesämnen ges eleverna möjlighet att fördjupa sig inom yrkesområdet samtidigt som de kan praktiskt tillämpa resonemang om hållbar utveckling. I jordbruksutbildningen vid Naturbruksgymnasiet i Rättvik har man utnyttjat denna möjlighet. Erfarenheterna från detta arbete är att ”naturliga öppningar ges till givande diskussioner i miljöfrågor, etiska och globala rättvisefrågor”.

Lärare att kontakta

Örjan Andersson Jo, Teknik, "Gröna kurser" orjan.andersson@edu.rattvik.se

A photograph of a classroom scene. A male teacher in a dark blue sweater is leaning over a desk, looking at a notebook held by a female student. The student is wearing a colorful patterned scarf. In the background, another student is visible, and there are posters on the wall. The lighting is bright, suggesting a window nearby.

Ett konfliktperspektiv genomsyrar undervisningen. Eleven ska tränas att göra egna ställningstaganden.

Vilket blir ditt val?

Kapitel 3

Djupdykning i ett temaarbete

Redaktörer:
Johan Öhman & Leif Östman

Många gånger faller det sig naturligt att organisera utbildning för hållbar utveckling som teman över flera skolämnena. Detta ställer förstärkt särskilda krav på samordning och strukturering av undervisningens innehåll och inte minst på bedömningen av elevernas kunskaper. I detta kapitel gör vi en djupdykning i ett praktiskt exempel för att mer konkret visa ett exempel på hur en sådan samordning och strukturering kan se ut.

På Österholmsskolan i Skärholmen utanför Stockholm har vår roll som konsumenter i ett hållbart samhälle varit utgångspunkten för ett ämnesövergripande temaområde. Det övergripande syftet med projektet är att eleverna ska stärkas i sin roll som ansvarskännande medborgare genom att bli medvetna konsumenter i ett hållbart samhälle. Det betyder att man hos eleverna velat utveckla en grundläggande kunskap om konsekvenserna av våra val som konsumenter, men också att de ska bli medvetna om valens etiska innebörder.

Temaområdet är genomfört som ett samarbete mellan två lärare, en i SO och en i NO, och är genomfört under en 6 veckorsperiod, totalt omfattande 30 klocktimmars undervisning. Det har inte funnits någon strikt uppdelning mellan ämnena. I vissa fall har lektionerna varit gemensamma, i andra fall har lektionerna följt på varandra så att den ena läraren tagit vid där den andra slutat. Den skriftliga kunskapsvärderingen och det avslutande rollspelet där eleverna fått tillämpa sina kunskaper har varit gemensamma.

Innehållet i temaområdet är strukturerat under tre rubriker: (1) Hur ser vår egen konsumtion ut? (2) Livscykelanalys av varor, och (3) Konsumtionsmönster i världen. Behandlingen av innehållet har präglats av tre perspektiv. Ett *miljöperspektiv* för att eleverna ska få möjligheter att ta ansvar för den miljö de själva direkt kan påverka och skaffa sig ett personligt förhållningssätt till övergripande hållbar utveckling. Ett

internationellt perspektiv för att eleverna ska kunna se den egna verkligheten i ett globalt sammanhang och för att skapa internationell solidaritet samt förbereda för ett mångkulturellt samhälle med täta kontakter över kultur- och nationsgränser. Ett *etiskt perspektiv* för att ge grund för och främja elevernas förmåga att göra personliga ställningstaganden som tar hänsyn till naturen och andra människors livssituation.

I arbetet har en rad olika arbetsformer använts. Som några exempel kan nämnas värderingsövningar, muntliga genomgångar, intervjuer med konsumenter, filmer, skriftlig utvärdering av eleverna kunskaper, diskussioner och rollspel. Alla former har på olika sätt använts för att stimulera elevernas aktiva ställningstagande. Såväl arbetsformerna som innehållet är strukturerat så att man går från det egna konkreta konsumerandet till konsumtion i ett övergripande globalt och etiskt perspektiv. Lärarna har ägnat mycket tid åt att reflektera över hur elevernas arbete i ett ämnesövergripande temaområdet kan bedömas och betygssättas, och utvecklat specifika betygskriterier för temaområdet.

Medveten konsument i ett hållbart samhälle – ett ämnesövergripande temaområde

Österholmsskolans arbete belyser flera centrala aspekter av hanteringen av innehållet i ett temaarbete inom utbildning för hållbar utveckling:

- Det finns en innehållslig *progression* där man startar i individen, vidgar till det lokala för att sedan avsluta i det globala perspektivet till vilket också det egna handlandet relateras.
- Undervisningen innehåller både *öppna och slutna möten*. De slutna mötena handlar om att eleverna ska lära sig visa grundläggande fakta, begrepp och modeller. Dessa är hela tiden relaterade till temats övergripande frågor. Ett exempel är hur energibegreppet behandlas som hjälp i elevens ställningstagande vad gäller konsumtion av olika varor. De öppna mötena handlar framförallt om diskussioner av olika alternativ och synsätt, där elevernas eget ställningstagande fokuseras.
- Ett *konfliktperspektiv* genomsyrar hanteringen av innehållet genom att det lyfts fram alternativa sätt att hantera en fråga, intressen bakom olika alternativ, olika etiska perspektiv på frågor som tas upp osv. Detta konfliktperspektiv relateras både till individen (de konflikter vi har inom oss) och till samhället (konflikter mellan olika grupper i världen).

Strävan är att eleven ska tränas att göra egna ställningstaganden i förhållande till dessa konflikter, både på en kunskapsmässig och etisk grund. På detta sätt behandlas fakta och moral som relaterade till varandra.

- Exemplet visar hur ett innehåll kan *integreras i två ämnen* där de olika lärarnas kompetenser kan behandla olika aspekter av en fråga. Exemplet visar också hur vissa moment kan behandlas gemensamt, andra åtskilt samt hur innehållet i de olika lärarnas arbete kopplas och griper in i varandra.
- Lärarna har utvecklat specifika *bedömningskriterier* för temaområdet med utgångspunkt i de involverade ämnenas kursplaner. Bedömningskriterierna har inte fokuserat bestämda ämneskunskaper utan snarare vissa kvaliteter i elevernas förmåga att resonera och göra ställningstaganden i förhållande till temaområdet.

Temaområdets struktur och genomförande

Nedan följer lärarnas egen berättelse om hur de hanterat innehållet i temaarbetet. Först beskrivs lärarnas gemensamma introduktion, sedan följer serien av SO-pass och därefter den parallella serien av NO-pass. Slutligen beskrivs den gemensamma avslutningen.

Lärarröster

Gemensam introduktion

Introduktionspass: Temaarbetet inleddes med att vi lärare dramatiserade en nyhets-sändning för klasserna. Nyheterna handlade om konsumtion och klimatförändringar och hade följande rubriker: Rekord i julhandeln i år igen! Cyklon tog söderhavsö! Indisk köldknäpp! Svenska kor mjölkar sämre! Nyårshelgen rapporteras som stökig! samt Dopad fotbollsspelare i spanska ligan! Vi kommenterade inte innehållet i nyhets-sändningen närmare utan dramatiseringen gjordes för att fånga elevernas intresse på ett kul sätt och väcka lite tankar i början av arbetsområdet. I samband med introduktionen fick eleverna betygskriterierna för arbetsområdet.

Lektionsserien i SO

SO pass 1: Följande SO-lektion började vi med att prata om konsumtion. Hur väljer

man när man köper en vara? Vad avgör vilka varor vi väljer när vi köper t.ex. mat och kläder? Eleverna diskuterade två och två och punktade ner sina funderingar på ett papper. Därefter samlade vi alla tankar i en mind-map på tavlan. De saker som kom upp var t.ex. pris, märke, utseende, smak, kvalitet, miljövänligt, vana. Vi diskuterade även vilken de tyckte var den mest avgörande och fick skiftande svar. Eleverna fick sedan i läxa att intervjua tre personer hur de tänker när de köper mat och kläder. Vad styr deras val?

SO pass 2: SO-pass nummer två började med att vi fyllde på vår mind-map från förra gången med de svar eleverna fått under sina intervjuer. Det kom upp ytterligare miljöperspektiv och vi hamnade i en diskussion om olika sorters miljömärkningar.

Därefter diskuterade vi reklam. Tror eleverna att de påverkas av reklam? Kan de ge exempel på reklam de har påverkats av? Vad är bra och dålig reklam? Eleverna var väldigt engagerade i den här diskussionen och kom fram till att även dålig reklam kan ge den effekt som säljaren vill, d.v.s. att man köper varan. Vi pratade även om olika knep som affärer använder sig av för att få oss att köpa mer, t.ex. flerpack, impulsvaror vid kassorna, dämpad musik, ljussättning, annonserade varor längst in i butiken, stora skyltar, handtextade prisskyltar, priser med nior på slutet och sambandsskyltning.

Eleverna fick sedan i läxa att läsa igenom en text som ligger till grund för en fyrahörn-övning: "Kylskåp i Kina." I övningen får man ta ställning till om någon, och i så fall vem, ska ha ansvar för att förhindra försäljning av freonkylskåp i Kina.

SO pass 3: Det här passet gick vi från eleverna själva och deras när miljö till att titta på globala konsumtionsmönster. Vi började lektionen med att de fick fundera igenom sitt val i fyrahörn-övningen i fem minuter och friska upp sina argument. Därefter fick de placera sig i det hörna av klassrummet som symboliserade deras ställningstagande. Följande alternativ fanns att välja på:

- Vi bör förhindra att kineserna skaffar sig kylskåp
- Låt kineserna köpa våra begagnade kylskåp för en billig peng
- Vi bör se till så att kineserna skaffar kylskåp utan freon
- Vi har inte med kinesernas kylskåp att göra

Eleverna var intresserade och pigga på att diskutera. De är duktiga på att ifrågasätta varför någon intar en ståndpunkt och kräva att de ska kunna motivera sina argument.

En diskussion utbröt om vad vi egentligen behöver för att klara oss. Klarar vi oss t.ex. utan kylskåp? Elevernas svar var väldigt olika och man såg här skillnaderna i deras bakgrund och boendeförhållanden. Ett par elever svarade att de skulle klara sig länge, även om det var kallt ute, det var ju bara att tända en brasa. Ett par andra elever undrade då genast ilsket var de hade tänkt att de skulle tända den, mitt på vardagsrumsgolvet i lägenheten?

SO pass 4: Detta pass ägnades åt skillnader i förutsättningar för i-länder och u-länder. Vi diskuterade konsumtionsvanor i olika länder och hur konsumtionsmönstren ser ut i olika delar av världen framförallt vad gäller mat och energi. Hur mycket skulle vi få av olika livsmedel och basvaror om vi delade allt exakt lika över hela världen?

Eleverna fick frågan hur de tycker att man ska mäta ett lands utveckling/välfärd. Svaren de gav visade sig stämma ganska väl överens med Human Development Index-begreppet (HDI). Förslagen var att inte bara se till det ekonomiska i ett land utan även t.ex. läskunnighet, spädbarnsdödlighet, utbildningsnivå, kaloriintag per dag, jämställdhet osv. Därefter diskuterade vi begreppen HDI och BNP.

Eleverna fick i läxa att läsa om två beskrivna framtidsscenarion i sin samhällskunskapsbok (SO Direkt, Samhälle 3, Bonniers förlag). Det ena beskriver en ljus framtid där miljöproblem och befolkningsproblem kommer att lösa sig, medan det andra är en vidareutveckling av den väg vi redan är inne på med fortsatt miljöförstöring och ökande befolkningsproblem i världen. Efter att ha läst dem skulle de skriftligen ta ställning till vilket av scenarierna de fann mest realistiskt samt motivera varför.

SO pass 5: Vi började lektionen med en kort diskussion kring vad eleverna kommit fram till i sina läxor. Majoriteten av eleverna hade valt det mer negativa scenariot. De ansåg att det skulle bli svårt att komma överens i världen om att komma till rätta med alla de problem vi har idag, åtminstone i ett kortare framtidsperspektiv. De hade dock hopp om att det skulle finnas vägar att gå för att förbättra situationen i ett längre tidsperspektiv och framförallt att göra allmänheten mer uppmärksam på problemen.

Resten av lektionen ägnades åt diskussioner kring vad man bestämde vid Rio-konferensen 1992 samt hur olika länders och grupper synsätt/intressen kan komma i konflikt med varandra.

Eleverna fick ytterligare en diskussionsuppgift att fundera över till gången därpå: Hur tycker du att fattiga ska göra när de måste välja mellan mat och att överleva själ-

va samt miljövard och jordens överlevnad?

SO pass 6: Lektionen började även den här gången med en diskussion kring vad eleverna kommit fram till i läxorna. Det visade sig att uppgiften varit mycket engagerande och det blev en ganska livlig diskussion kring olika synsätt. Till slut var de flesta dock ganska eniga om att man i första hand skulle tänka på sig själv, därmed inte sagt att man skulle strunta i miljövard helt. De flesta elever kom fram till att de tyckte att det yttersta ansvaret låg på de rikare länderna i världen eftersom vi till stor del byggt upp våra länder utan att tänka på miljökonsekvenserna. Det var därför nu vårt ansvar att hjälpa de fattigare länderna i deras utvecklingsarbete.

Efter diskussionen introducerade vi rollspelet "The Foodgame – spelet om maten" (Lutherhjälpen). Spelet går ut på en simulering av ett FN-krismöte i Genève. Landet El Dorado har de senaste åren importerat billig genmodifierad majs från EU:s överskott och därför slutat producera egen majs. Den inhemska produktionen har istället gått över till mer lönsamma exportvaror som t.ex. kaffe. Det här året blir EU:s genmodifierade majsgrödor utsatta för ett angrepp av ohyra och större delen av skörden förstörs. Den del som klarar sig säljs dyrt. El Dorado har därmed inte råd att importera majs det året. Hungersnöd och matuppror utbryter.

Klassen delas in i åtta grupper som ska spela olika aktörer i en förhandling ledd av läraren. På spelets hemsida finns mer information samt länkar till andra hemsidor som illustrerar olika perspektiv på problematiken. Spelet visar på olika åsikter och infallsvinklar och spelaren måste bilda sig en egen uppfattning.

SO pass 7 och 8: Arbete med förberedelser inför rollspelet.

Lektionsserien i NO

NO pass 1: Eleverna fick i uppgift att göra en livscykelanalys på två olika varor. De arbetade två och två och de skulle redovisa redan nästa lektionstillfälle med hjälp av en "serie" om deras varor på OH. De frågor de skulle besvara var:

- Vilka råvaror behövs?
- Vad behövs mer än råvaror när en vara ska produceras?
- Vad händer när varan är färdig använd?
- Hur påverkas omgivningen av att den här varan produceras, används och "slängs" ?

De varor de skulle analysera i grupperna var: limpa och plastmugg, jeans och aluminiumburk, ylletroja och stearinljus, juice och en glasburk, tidning och fleecetroja, kaffe och stålkastull, trästol och plastpåse.

NO pass 2: Alla redovisade sina livscykelanalyser med hjälp av sina overheadbilder. De gjorde det bra efter de förutsättningar de fått, d.v.s. väldigt kort tid och begränsade kunskaper. Efter redovisningarna sammanfattade vi varifrån vi får våra råvaror (växtriket, djurriket samt mineraler, metaller och fossila bränslen ur marken) och konstaterade att det är de resurser vi har att röra oss med. Dessutom påminde jag om att deras livscykelanalyser var väldigt förenklade och att de skulle gå att göra mycket mer detaljerade och innehållsrika.

I slutet av lektionen fick de arbeta vidare med uppgiften i SO pass 2 om hur man väljer när man handlar.

NO pass 3: Diskussion kring konsumtion och reklamens roll (se SO pass 3).

Därefter anknöt jag till elevernas livscykelanalyser där en effekt av produktion och transporter av varor ofta är utsläpp av koldioxid eller andra växthusgaser. Eleverna har läst om växthuseffekten i år 8 men det var på sin plats med en repetition. Med utgångspunkt i två overheadbilder, "Som jord för oss" nr. 7 (SIDA) och "Växthuset jorden" (Världens miljöatlas) diskuterade vi tillsammans vad växthuseffekten är, vad den beror på och vilka konsekvenser man tror att den kommer att få. Alla antecknade efter diskussionen svar på dessa frågor.

NO pass 4: En viktig del i elevernas livscykelanalyser var, eller borde ha varit, energiförbrukning. Energi var därför också en angelägen sak att repetera från år 8. De fick i uppgift att själva fundera över vilka energikällor de kom ihåg och därefter med hjälp av vad de själva visste och kunskap ur böcker sammanfatta vilka för- och nackdelar som finns med de olika energikällorna.

NO pass 5 : Genomgång och diskussion om energikällor och deras för- och nackdelar med utgångspunkt i overheadbild nr. 11 från "Som jord för oss" och det eleverna skrev förra gången. Alla kompletterar sina anteckningar om det behövs.

NO pass 6: Liknande varor kan påverka sin omgivning olika mycket. Alla fick en stencil med en jämförelse mellan två liknande produkter nämligen Lantchips och Pringles.

Där jämförs de två produkternas råvaruförbrukning och energiförbrukning. Sidan är hämtad från boken "Att bygga ett hållbart samhälle" av Birgitta Johansson och Lars Orrskog (Natur och kulturs förlag, 2002). Vi diskuterade tillsammans varför det blir skillnad. Läxa till nästa gång att komma på andra varor där jämförelsen skulle bli liknande den med Pringles och Lantchips.

NO pass 8: Diskussion kring läxan. Vi sammanfattar vad som påverkar omgivningen när en vara produceras och distribueras.

NO pass 9 : Vi talade om att ett sätt att underlätta val i matbutiken är rättvisemärkning. Vi tittade på en film om rättvisemärkning som heter en "En kopp kaffe". Medan eleverna tittade på filmen antecknade de vad som skiljer vanligt kaffe från rättvisemärkt kaffe. Efter filmen diskuterade vi vilka skillnaderna är, varför man skulle kunna säga att en vanlig kopp kaffe är "för billig" och en del andra saker som kanske var svåra att förstå i filmen.

NO pass 10: Nu fokuserade vi råvarorna, särskilt de som kommer från växtriket. Eleverna arbetade med följande frågor som de besvarade med hjälp av vad de själva redan visste och olika läromedel:

- Många varor som vi konsumerar kommer från växtriket, mycket av maten vi äter till exempel, men även en hel del annat. Kan du komma på saker som vi köper som kommer från växtriket från början och som inte är matvaror?
- Om en bonde eller markägare vill att det ska växa så bra som möjligt på hans marker vad gör han/hon då?
- Nästan all form av odling påverkar sin omgivning på olika sätt. Hur? Förklara noga!

NO pass 11: Vi gick igenom frågorna om jordbruk och eleverna diskuterade vad de kommit fram till. Lite extra tid ägnades åt att gå igenom vad övergödning är och hur jordbruk bidrar till det.

Därefter tittade vi på en film om biologisk mångfald. Efter filmen fick de följande frågor att fundera över:

- Vad är biologisk mångfald?

- Vilka skäl till att bevara den biologiska mångfalden anges i filmen?
- Tycker du att det finns arter av växter eller djur som är viktigare och mer värdefulla än andra? Motivera!
- Tycker du att man ska bevara arter för att människan ska ha nytta av dem eller har de rätt att leva för sin egen skull?

NO pass 12: Vi diskuterade tillsammans de frågor eleverna fått efter filmen. Det rådde mycket delade meningar om det finns arter som är mer värda än andra. Vissa tycker att det finns arter som är onödiga t.ex. fästingar. Vi diskuterade hur olika arter är beroende av varandra och att man aldrig vet vad vi kan ha nytta av i framtiden. En del tycker att alla arter är lika värdefulla och andra att människor har en särställning. En ganska hetsig diskussion utbröt. En fråga som kom upp var huruvida det var rätt att skjuta älgar för att människor inte ska dö i bilolyckor. De som tyckte alla arter är lika värdefulla tyckte ändå att människor har rätt att äta andra djur eftersom det är naturens gång och andra djur äter ju faktiskt andra djur.

NO pass 13: Detta pass ägnades åt lite uppsamling och repetition. Vi läste texten "Det är skillnad på morötter och morötter" i Biologiboken PULS (Natur och kultur). Texten ger exempel på att energiförbrukningen skiljer sig väldigt mycket åt mellan olika beredningar av morötter. Vi tittade också på jämförelsen vad man kan använda ärtor till i samma bok. Där jämförs olika sätt att använda hundra kilo ärtor, hur mycket mat man får ut om man äter dem direkt respektive om de används som foder till olika djur.

NO pass 14: Vi tittade på ett TV-program som heter "Maten som skövlar" (producerat av WWF, visades i SVT jan 2003, beställt via AV-centralen). Programmet handlar om produktion av två för de flesta konsumenter ganska okända produkter, nämligen palmolja från Indonesien och sojaböner från Brasilien. Programmet beskriver hur produktionen påverkar länderna där den sker och hur EU:s jordbrukspolitik påverkar omvärlden.

NO pass 15: Programmet vi tittade på förra lektionen diskuterades. Framförallt diskuterade vi vem som har ansvaret för att de artrika miljöerna i Indonesiens regnskog och Cerradon i Brasilien skövlas för att odla palmer till palmoljeproduktion och sojaböner. Vi gjorde en fyrahörn-övning. Frågan var: vem har ansvaret för att naturen

skövlas? Alternativen var: konsumenterna som köper produkterna, politikerna, mellanhänderna eller företagen som odlar. Det blev en ganska jämn fördelning på de olika hörnen. När vi hade diskuterat frågan muntligt fick alla skriva ner sin motivering och lämna in.

Dessutom diskuterade vi en del andra saker som tagits upp i programmet, t.ex. om man tycker att det är okey att placera pengar via fonder i företag som gör sin vinst på att artrika miljöer skövlas. Jag kollade också om de hängt med i programmet när EU:s jordbrukspolitik diskuterades. Det som togs upp var att det i EU är höga tullar på livsmedelsimport men inte på import av djurfoder och hur det påverkar valet av grödor i länder utanför EU.

NO pass 16: Vi startade arbetet med rollspelet "Foodgame – spelet om maten" (se SO pass 6).

Gemensam avslutning

Rollspelspass: Det avslutandet passet inleddes med samling och omklädning utanför salen. Nu var det dags för rollspelet Foodgame. För närmare beskrivning, se SO pass 6 och spelets webbsida. Exempel på förslag till lösning av krisen i El Dorado var att EU lovade sänka sina subventioner till bönderna så att de konkurrerar mer på lika villkor, WTO skulle tillåta landet att införa tullar på matimport för att ge landet en chans att ändra jordbruket till matgrödor och att landet antingen skulle få sina skulder till Världsbanken eftersänkta eller uppskov med återbetalningen tills landets situation förbättrats. Därefter fortsätter diskussionerna i ytterligare 30 minuter.

I samband med arbetet med "Foodgame" läste vi en ledare från DN den 19/2 2003 vars rubrik var "Arlas förlorade heder". Den handlar om just en del av det som rollspelet handlar om nämligen att Arla dumpar priset på mjölkpulver i tredje världen så att den egna mjölkproduktionen slås ut. Att de har möjlighet att sälja mjölkpulvret beror på EU:s subventioner till mjölkproducerande bönder.

Provpass: Skriftlig kunskapsutvärdering gemensam för båda ämnesblocken.



Bedömning av elevernas kunskaper

För att kunna bedöma elevernas kunskaper hade vi inför detta temaområde noggrant studerat målen i de involverade ämnenas kursplaner och de centrala betygskriterierna och relaterat dessa till temaarbetet. Detta resulterade i ett antal lokala betygskriterier för detta temaarbete. Som underlag för den totala bedömningen av de kunskaper som eleverna tillägnat sig ingick deras inlämningsuppgifter, muntliga insatser i diskussionerna, insats i rollspelet samt svar på det skriftliga provet.

Så här formulerade vi kriterierna:

Betygskriterier för temaarbetet

För att få betyget godkänt ska du:

- Kunna ge exempel på hur olika konsumtionsvanor påverkar världen både lokalt och globalt.
- Kunna ge exempel på sätt att välja när man konsumerar.
- Förstå att det i valsituationer finns konflikter mellan olika handlingsalternativ och målsättningar.
- Aktivt kunna delta i diskussioner och rollspel.
- Känna till hur konsumtionsmönster och resursanvändning ser ut i olika delar av världen.
- Känna till olika energikällor och kunna ge exempel på några för- och nackdelar med dem.
- Känna till att jordens resurser inte är oändliga utan ingår i ett kretslopp.
- Kunna göra en enkel livscykelanalys på en vanlig vara.

För få betyget väl godkänt ska du även:

- Kunna resonera om och dra egna slutsatser om hur konsumtionsvanor har betydelse för utvecklingen av ett hållbart samhälle.
- Kunna se samband mellan befolkningstillväxt, urbanisering och användning av naturresurser.
- Kunna resonera kring konsekvenser av användning av alternativa resurser.
- Aktivt delta, argumentera och föra diskussioner och rollspel framåt.
- Kunna förklara hur konsumtion, energiförbrukning och råvaruanvändning hänger ihop och vilka följder det har i olika delar av världen.

- I en given situation kunna se konflikten och hitta argument för och emot olika synsätt.

För få betyget mycket väl godkänt ska du även:

- Kunna se samhällsfrågor ur olika perspektiv, visa på samband, göra överväganden och argumentera för en ståndpunkt.
- Kunna jämföra förutsättningar, se samband och förklara skillnader mellan olika platser eller områden när det gäller överlevnad och miljöpåverkan.
- Kunna använda dina kunskaper i nya sammanhang och kunna knyta ihop dem med tidigare kunskaper och erfarenheter.

Det skriftliga prov som vi använde såg ut på följande sätt:

Skriftligt prov

G DEL

1. Ge exempel på hur man kan välja när man handlar:

- A. Mat
- B. Kläder

Ge exempel på hur olika sätt att välja kan komma i konflikt med varandra.

2. Vad blir skillnaden om man väljer att köpa t.ex. juice, i en pappersförpackning, som man blandar själv jämfört med om man köper färdigblandad juice i en plastflaska?

3. A. Förklara vad BNP är.
 B. Förklara vad HDI är.

4. Ge två exempel på hur konsumtionsvanor, resursanvändning eller energiförbrukning skiljer sig åt i olika delar av världen.

5. Gör en enkel livscykelanalys på ett par jeans.

VG-MVG DEL

1. Vilken rubrik skulle du vilja sätta på det arbetsområde vi just avslutar?

Motivera dig!

2. Vilken lösning på hungerkatastrofen i El Dorado tycker du skulle vara bäst? Motivera!

3. Finns det något samband mellan konsumtion i Sverige och t.ex. regnskogsavverkning i Indonesien? Hur ser det sambandet ut i så fall, ska vi bry oss och i så fall varför?

De flesta elever försökte svara på alla frågor oavsett betygsnivå, även VG- och MVG-frågorna kan generera ett godkänt svar. För att bli godkänd på provet krävdes att man på övervägande delen av frågorna visat att man når målen för godkänt. Provet rättade vi tillsammans utifrån målen som eleverna fått. Vad gäller VG-MVG-delen läste vi båda samtliga elevsvar och gjorde en gemensam bedömning. Det medförde givetvis ett visst extra jobb men vi ansåg att det var viktigt att all bedömning skedde utifrån såväl NO- som SO-perspektiv.

Exempel på bedömning av elevsvar

Här följer ett antal exempel på hur vi bedömt elevernas svar på fråga 1 i VG-MVG-delen av provet ovan. Svaren som citeras visar att det finns en stor variation i språkkunskaper hos eleverna beroende på deras skiftande bakgrund. Vi ansåg att det var viktigt att man i bedömningen ser till innehållet och vad eleverna vill ha fram, och därför bortser från de språkliga brister som förekommer i svaren.

Följande två elevsvar bedömdes som *godkända*; eleverna har angett en rubrik och en förklaring till sina rubrikval:

”Människor runt om i världen!

Under det här arbetsområdet så har vi pratat om hur människor har det runt om i världen. Vi har pratat om hur de rika i I-världen har det och de fattiga i U-länderna. Jag har lärt mig att det är mycket problem i världen och jag har fått reda på hur jag ska göra för att försöka rädda miljön. Innan så visste jag typ ingenting om det. Under området så har vi lärt oss att många bönder får för dåligt betalt och företagen utnyttjar de fattiga i U-länderna.”

”Jag tycker rubriken ska heta att dela med sig.

Därför att vi människor måste hjälpa varandra och inte vara så snåla vi

måste samarbeta mer så att det inte blir såna svältkatastrofer som finns idag. Vi måste också bevara den biologiska mångfalden för annars kommer vi människor också att dö för att alla djur påverkas förr eller senare när andra arter dör och blir utrotade.”

Svaren nedan bedömdes som *väl godkända*; eleverna har en rubrik som delvis ringar in området och motiveringen sammanfattar det vi läst om:

“Hur länge kommer jordens resurser att finnas kvar tycker jag är en bra rubrik. Eftersom i det här området får vi reda på hur mycket av olika saker som verkligen går åt för att endast en sak ska tillverkas. Man får även insyn i hur lite tillgångar vi egentligen har till allt vi är ”beroende” av. Man ser hur mycket människan slösar och hur orättvist mat m.m. är på jorden. Man kommer på frågor i huvudet om vad vi ska ta oss till när t.ex. oljan och kolet tar slut. Och man inser hur mycket man själv slösar jämfört med barn i ens egen ålder i fattiga länder. Man måste även börja dela med sig och spara på de tillgångar vi har och det förstår man i det här området.”

“Miljöproblem och jämlikhet runtom i världen

För att jag tycker att det här området har handlat mycket om hur det ser ut i olika delar av världen och att alla länder inte behandlas likadant. Bönder i ett fattigt land kan få jättelite pengar för sitt hårda arbete och en bonde i Sverige eller ett annat i-land kan göra samma jobb men få dubbelt så mycket betalt. Jag tycker att vi ska börja behandla varandra likadant och inte efter om landet har med pengar eller status.

När det gäller miljöproblem så har man fått tänka efter vad man skulle kunna göra för att inte världen skulle påverkas så mycket till det negativa av vårt val.”

De två avslutande svarexemplen bedömdes som *mycket väl godkända*; eleverna har kommit med förslag på flera väl valda rubriker och på ett kort och koncist sätt sammanfattat arbetsområdet utan att ”rabbla upp” exempel på allt som gjorts under lektionerna.

”Jag skulle nog sätta en rubrik i stil med ”kommer världen att räcka till?” eller ”förstör vi vår planet?” Vi har läst om miljöförstöring, energiförbrukning, befolkningsökning, resursanvändning och andra stora världsproblem. Det är problem som rör hela jorden och om de inte löses kommer det att gå illa. Vi har spekulerat i vad som behöver göras, hur det ska göras, om det är nödvändigt och vem som ska göra det. Det har alltså i stort sett handlat om världen räcker till eller inte.”

”Människors handlingar

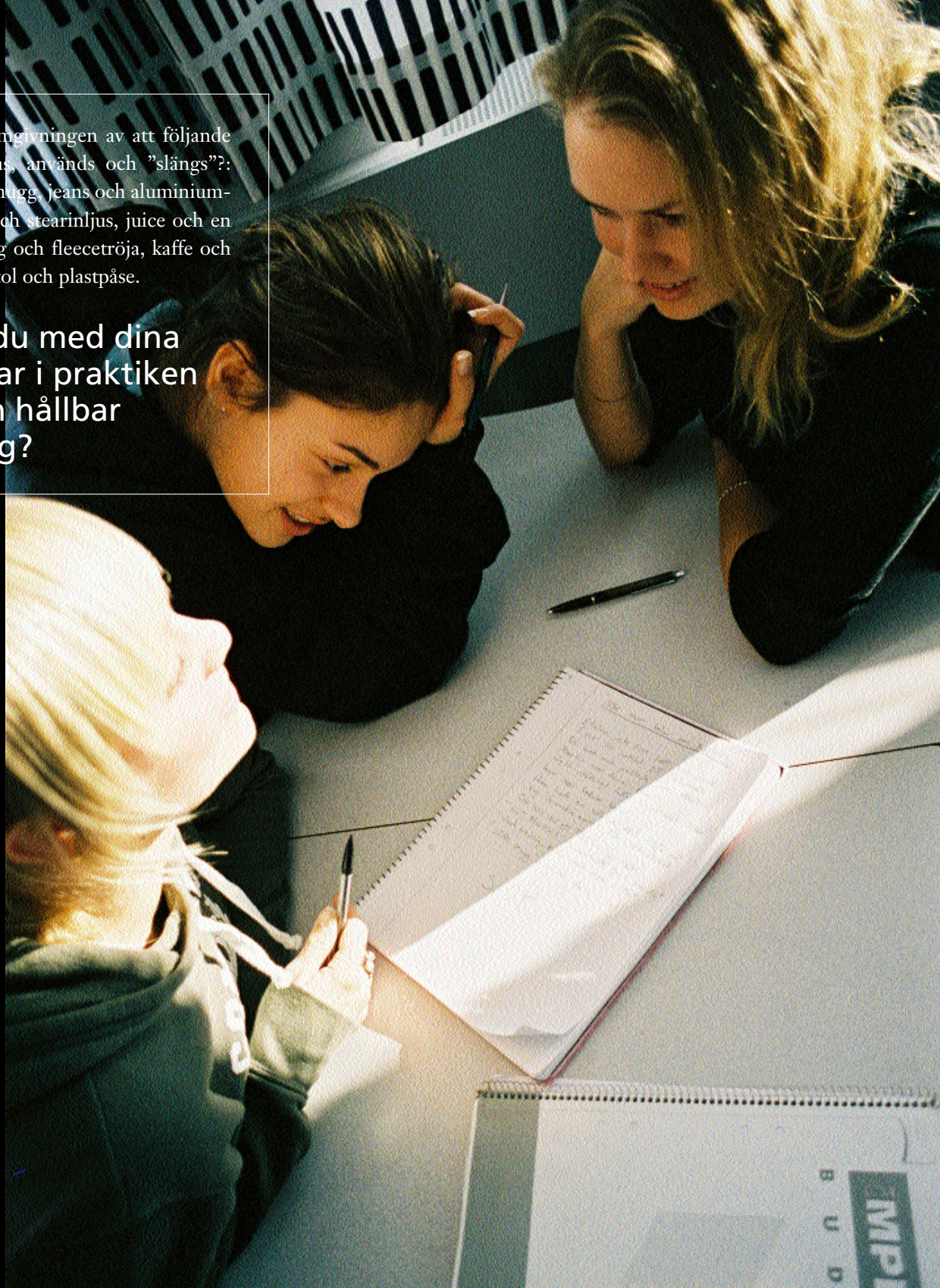
Den rubriken tycker jag passar väldigt bra eftersom det handlar om vad vi människor påverkar jorden och oss själva. Allt vi gör påverkar oss själva. Det är vi som bestämmer om hur mycket energiförbrukning vi använder, om hur man utnyttjar resursanvändningen, hur rättvist det ska vara här i jorden mm. Hela avsnittet handlar om vår natur, våra pengar, jordens resurser, tillgångar. Och allt detta kan vi med våra handlingar behärska och göra jorden till en rättvisare och bättre plats. Alla motgångar och alla medgångar skapas av våra handlingar.”

Lärare att kontakta

Ulrika Rasmussen	Ma, NO	ulrika.rasmussen@skarholmen.stockholm.se
Birgitta Sang	Ma, NO	birgitta.sang@skarholmen.stockholm.se

Hur påverkas omgivningen av att följande varor produceras, används och "slängs"?: limpa och plastmugg, jeans och aluminiumburk, ylletränja och stearinljus, juice och en glasburk, tidning och fleecetränja, kaffe och stålkastrull, trästol och plastpåse.

Hur kan du med dina handlingar i praktiken främja en hållbar utveckling?



Kapitel 4

Besök i klassrummen:

Elevers lärande och lärarens roll

Kapitelförfattare:

Karin Andersson & Karin Rudsberg

I detta kapitel ges en utomstående betraktares reflektioner över vad utbildning för hållbar utveckling kan innebära i praktiken. I fokus för dessa reflektioner ligger det lärande som sker och den roll som läraren spelar i detta lärande. Underlaget är samtal med lärare och elever, observationer och videoupptagningar i klassrum där arbete med inriktning mot hållbar utveckling pågår. Tanken är att dessa konkreta ögonblicksbilder ska kunna komplettera övriga resonemang i boken.

Kapitlet är indelat i tematiska rubriker. Några exempel återkommer under flera rubriker eftersom de innehåller flera viktiga aspekter av utbildning för hållbar utveckling.

Miljöetik och miljömoral

Miljöetik och miljömoral är en viktig del av utbildning för hållbar utveckling (läs mer i kapitel 1). Miljömoral kan sägas vara hur vi handlar gentemot och förhåller oss till naturen. Miljöetik kan sägas handla om hur vi på ett förnuftigt och systematiskt sätt värderar de konsekvenser som vårt förhållningssätt mot naturen får och därmed hur vi *bör* förhålla oss till naturen. Miljöetik handlar med andra ord om hur vi tänker kring frågor som rör vårt sätt att handla och förhålla oss till naturen. Om man ser miljöproblemen som en värdefråga finns det inga objektiva och absolut ”rätta” eller ”felaktiga” sätt att hantera miljöproblemen. Olika miljöetiska riktningar har olika argument för hur vi bör förhålla oss gentemot naturen och andra levande organismer.

Att sedan förverkliga dessa riktlinjer till ett miljöetiskt handlande kan ofta vara ganska problematiskt. Att försöka följa en viss miljöetisk riktning till punkt och pricka kan ofta leda till praktiska orimligheter i det vardagliga livet. Istället kanske det snarare handlar om att göra överväganden i varje enskilt fall. Där kan olika miljöetiska

principer hjälpa oss att reflektera över situationen och värdera konsekvenserna av våra olika handlingsalternativ.

En annan svårighet för den som vill handla utifrån en god miljömoral kan vara att de konsekvenser som vårt handlande får i många fall är långt borta och omöjliga för oss att uppleva direkt. Detta eftersom konsekvenserna av vårt miljömoraliska handlande ofta är globala och kanske har sina verkningar långt in i framtiden. Det kan därför vara betydligt svårare att få en miljömoralisk ”känsla” jämfört t ex med den känsla vi har i mötet med andra människor. Från dem får vi oftast respons direkt och upplever konsekvenserna av vårt handlande omedelbart.

I skolan blir det därför viktigt att skapa förutsättningar för att eleverna ska kunna utveckla en miljöetisk medvetenhet. Hur kan det då se ut när man jobbar med detta i skolan? Nedan kommer vi att visa ett par exempel på hur det kan se ut när man arbetar med miljöetik och miljömoral i skolan.

”Heta stolen”

Det första exemplet är hämtat från lektioner i religion på gymnasieskolan Norra Real i Stockholm. Övningen kallas ”Heta stolen” (se sid 57 i kapitel 2). Syftet med lektionen är att eleverna ska få möjlighet att diskutera och ta ställning till frågor av miljöetisk och miljömoralisk karaktär. Dessutom ska eleverna få syn på att det finns olika åsikter och pröva sina egna ställningstaganden genom att argumentera och lyssna på andra elevers argument. Intressant är också att läraren valt att låta eleverna kunna säga ”pass” på påståendet genom att sitta kvar på sin stol. På detta sätt tvingas eleverna inte att ta ställning. Eleverna i nedanstående diskussion talar inte bara om miljöetik utan de gör även kopplingar till sin egen miljömoral, sina egna erfarenheter och egna liv.

Vad hände?

I avsnittet som följer har läraren yttrat påståendet: ”Människor och djur har samma värde, det är alltid fel att döda ett djur.” Den efterföljande diskussionen inleds med att två elever, Pojke 1 och Pojke 2, argumenterar för att vi har rätt att döda andra djur med hänvisning till vår position i ekosystemet. Pojke 2 uttrycker detta på följande sätt:

Vi står ju inte längst upp i näringskedjan utan anledning. Naturen fungerar ju på sitt sätt och vi vet ju hur vi dödar dem, då vi står högst upp på näringskedjan, det är ju naturens gång liksom, den starkaste överlever.

Nedan återges några intressanta delar av det fortsatta samtalet, så som det fortsätter när nästa två elever kommer in i diskussionen, Pojke 3 (som sitter kvar och markerar att han inte håller med om påståendet) och Pojke 4 (som har bytt plats och alltså håller med om påståendet).

Pojke 3: *Det är väl en sak, det håller jag med om. Felet är ju att man gör en massproduktion av det, alltså att man framställer djur bara för att de ska slaktas. Jag kan ju inte byta stol eftersom jag äter kött, då skulle jag gå emot mig själv, ändå kan jag förstå resonemanget, för jag tycker det känns lite fel att man framställer djur, av den anledningen. ... Jag tycker ändå att djuren har lika värde i sig som människan så den delen kan jag hålla med om, det första, men jag kommer aldrig att sluta äta kött så därför måste jag hålla med om att vi har den rätten att, rätt och rätt men vi gör det på grund av...*

Pojke 4: *Alltså jag håller exakt med (Pojke 3) på allting bara det att jag äter inte kött därför sitter jag...*

Läraren: *Är det utifrån att du ser djuren som ett värde...*

Pojke 4: *Asså jag vet inte om de har ett värde exakt som oss, men det är alltid fel att döda nåt, det är det alltid. Men vi behöver döda för att överleva, men det är överkonsumtionen som jag är emot. Men nu sitter jag bara här för att jag äter ju inte kött så då känns det ju fel att sitta kvar... ... Jag tänkte på att jag skulle ha svårt att ta en pistol och skjuta ett får, alltså bara så där, för att det där fåret är inte lika mycket värd som mig så då kan jag skjuta honom, är en psykologisk grej alltså bara så där, det har jag svårt för. Om jag skulle sitta där typ på medeltiden utan nåt att äta skulle jag lätt döda fåret, så det är ett lyxproblem också...*

Läraren: *Du menar att det där med survival of the fittest, vi har kommit vidare från den fasen eller hur menar du?*

Pojke 4: *Ja, alltså vi syslar ju med överkonsumtion och det är det jag tycker är fel, fast det är inte riktigt det i den här frågan, den här frågan handlar mest om tycker jag om vi har samma värde och i så fall så tycker jag det.*

Kommentarer

Att detta väcker engagemang hos eleverna märks verkligen. Många elever vinkar ivrigt för att få komma till tals. De tar ställning på ett tydligt sätt i diskussionen och mo-

tiverar sina åsikter. Intressant är, som nämndes i inledningen, även att eleverna gör kopplingar till egna erfarenheter och sina egna liv. Detta visar att eleverna känner engagemang och berörs av lektionens innehåll. En möjlig slutsats av detta är att det är betydelsefullt att i undervisningen ta upp verkliga problem om hur vi lever våra liv så att eleverna får möjlighet att göra kopplingar till sina egna upplevelser och erfarenheter.

Under diskussionen hamnar eleverna ofta i dilemman. Det är lätt att göra uttalanden om vad som är rätt eller fel, men när de sedan kommer till resonemang om hur de handlar är det sällan så enkelt. Uttalandet att människor och djur har samma värde, innebär det att vi har rätt att döda djur för mat men inte för kläder? Eller får vi bara döda djur som haft det bra innan slakt? Gång på gång får eleverna omvärdera sina uttalanden och sina åsikter för att senare testa något nytt gentemot de andra i gruppen.

Här handlar det alltså om att eleverna tränas i en *handlingsberedskap* för livet.

Lärarens roll

I "Heta stolen"-exemplet undviker läraren att värdera elevernas åsikter som bättre eller sämre än andra och försöker undvika att styra diskussionen åt ett bestämt håll. Det är främst eleverna som diskuterar under lektionen. Genom att läraren ställer frågor på det eleverna sagt förtydligas åsikterna för de andra eleverna i gruppen, men även för eleven i fråga. Läraren kan därför sägas fungera som en guide för diskussionen. I denna guidning är läraren inte bara observant på vad eleverna säger utan även på kroppsspråk, tonläge m.m.

Djurförsöksdiskussion

På Östra skolan i Nyköping hade lärarna valt ett annat sätt att ta upp frågor om miljöetik och miljömoral. Här hade eleverna diskussioner i mindre grupper, om ungefär sju elever. Den studerade lektionen handlade om djurförsök. Eleverna hade förberett sig innan diskussionen genom att läsa och skriftligt kommentera en text om djurförsök.

Vad hände?

Eleverna förde livliga diskussioner kring bland annat frågor om djurens rättigheter och värde, om alla djur har samma rättigheter och värde, om djuren har känslor och kan tänka, vad som var bra och dåligt med djurförsök och varför vissa vill stoppa djurför-

söken. Då diskussionerna berörde djur som låg vissa av eleverna varmt om hjärtat hamnade de lätt i försvarsställning gentemot andra i gruppen. Intressant är också att djur som eleverna har en relation till, t.ex. det egna marsvinet eller den egna hunden, värderades högre än andra. Detta skapade debatt.

Kommentarer

Liksom under lektionen ”Heta stolen” kopplar eleverna även här mycket till sina egna erfarenheter och sitt eget liv. Frågan om djurförsök väckte stort engagemang hos eleverna. Ofta hann de knappt vänta på sin tur att säga sina åsikter och då åsikterna skiljde sig åt väckte det ofta starka känslor hos eleverna. Flera av eleverna använde sig av sina förberedda kommentarer. Detta arbetssätt kan tänkas underlätta deltagandet i diskussionerna för dem som inte är så vana.

Att ha en relation till ett visst djur eller en viss typ av natur tycks ha särskild betydelse och därmed också konsekvenser för hur vi handlar och värderar. Ett exempel är diskussionen där marsvin värderas högre och tillskrivs fler egenskaper än andra djur, beroende på att eleven har ett marsvin hemma.

Lärorens roll

Liksom i det tidigare exemplet fungerar läraren även under denna gruppdiskussion som en guide. Läraren träder bara fram då diskussionen avstannar, för att fånga upp resonemang och genom korta kommentarer och frågor få eleverna att förtydliga och motivera sina åsikter. Läraren har också försökt att underlätta för fler att komma till tals under diskussionen genom att använda sig av en liten grupp placerade runt ett gemensamt bord och genom att eleverna fått förbereda sina argument i förväg.

Konfliktperspektiv

En central aspekt av undervisning för hållbar utveckling är att *synliggöra konflikter mellan olika intressen i samhället* (läs mer i kapitel 1). Konflikterna kan finnas mellan olika grupper i samhället, till exempel olika organisationer, företag och politiska partier. Exempel kan vara ett företags vinstintresse kontra politiska krav på miljövänlig produktion eller behovet av skidanläggningar för rekreation kontra bevarandet av vissa naturtyper.

Här följer olika exempel på hur detta konfliktperspektiv kan ta sig ut i undervisningen.

Heta stolen

Under övningen ”*Heta stolen*”, som tidigare beskrivits, gjorde läraren även påståenden som var möjliga att koppla till konflikter mellan olika intressen i samhället: ”Miljöfrågorna är främst politikernas ansvar”, ”Förbättrad teknik är bättre än livsstilsförändring om man vill lösa miljöproblemen” och ”Rätten till ökade utsläpp ska gå att köpa från ett lågutsläppande land”.

Vad hände?

Under den här diskussionen visade det sig ganska snabbt att det handlade om en konflikt mellan olika samhällsintressen. Dessa fanns tydligt representerade i elevgruppen. Som exempel kan nämnas politikernas ansvar kontra konsumentens när det gäller utbudet i livsmedelsbutiken eller vad man som individ är beredd att ge avkall på i den egna livsstilen till förmån för miljön och kommande generationer. Här sträckte sig åsikterna från att man inte var beredd att göra några förändringar i den egna livsstilen alls, till att man i princip kunde avstå allt utom våra basala behov. Här hamnar konflikterna mera på individnivå. Precis som i diskussionen kring påståendet ”Människor och djur har samma värde, det är alltid fel att döda ett djur”, relaterade eleverna även här till sina egna värderingar, erfarenheter och den kunskap som de har sedan tidigare.

Kommentarer

I den här diskussionen stod det klart för eleverna att det inte finns någon entydig lösning på olika miljöfrågor. Det som kan ses som ett miljöproblem av en grupp behöver nödvändigtvis inte vara det för någon annan. Det var också intressant att se hur ansvarsfrågan bollades mellan medborgarens ansvar och politikers/beslutsfattarens ansvar. Detta innefattar samtidigt frågor om medborgarens rättigheter kontra skyldigheter.

Lärarens roll

Läraren har här samma roll som i det tidigare beskrivna exemplet från ”*Heta stolen*”. Vad gäller val av påståenden så har det framstått som väsentligt att välja aktuella konflikter mellan olika intressen, exempelvis sådana som ofta är synliga i medierna.

Rollspel

På Österholmsskolan i Skärholmen utanför Stockholm valde man att låta konfliktperspektivet genomsyra hanteringen av ett helt arbetsområde vilket benämndes

”Medveten konsument i ett hållbart samhälle”. Under den lektion som nedanstående exempel är hämtat från genomförde grundskoleeleverna ett rollspel, ”*The Foodgame – spelet om maten*” (se sid 75 i kapitel 3). Rollspelet gjordes som avslutning på arbetsområdet.

Vad hände?

I rollspelet synliggjordes konflikter mellan olika intressen i samhället på ett konkret sätt då varje enskild roll stod för ett specifikt intresse. Eftersom eleverna hade haft ordentligt med tid för förberedelser inför rollspelets genomförande var de väl pålästa för sina respektive roller. Detta märktes tydligt vid observationen då eleverna debatterade engagerat och förde fram rollernas olika åsikter och ståndpunkter. Eleverna lyssnade även in andra rollers synpunkter och kopplade dessa till de intressen den egna rollen hade eller skulle kunna tänkas ha, för att sedan kommentera och diskutera.

Kommentarer

Elevernas representation av olika intressen i samhället skapar stora möjligheter för en ökad förståelse av konfliktperspektivet. På denna skola hade man även valt att avsluta ett större arbetsområde med detta rollspel, vilket troligtvis gjorde det lättare för eleverna att se poängerna med spelet. Den här typen av uppgift blir mer konkret och tydlig än exemplet ”Heta stolen” och lämpar sig kanske därför bättre för yngre elever. I en ålder då det kan vara känsligt att stå för en specifik åsikt kan det också vara lättare att gå in i en roll. Eleverna lär sig ändå att kunna argumentera och se konsekvenserna av olika ställningstaganden.

Lärarens roll

Under detta rollspel deltog lärarna på samma villkor som eleverna, och hade rollen att fördela ordet mellan de olika aktörerna. På detta sätt kunde lärarna smälta in i spelet på ett bra sätt och uppfattades inte ha större auktoritet än övriga deltagare. Det goda förarbetet, där eleverna har haft möjlighet att läsa in sig på ett tema under en längre tid, märktes också tydligt. Genom att engagemang och inspiration väcktes hos eleverna under förarbetet flöt diskussionerna under själva rollspelet till stor del av sig själva och lärarna kunde ta ett steg tillbaka.

Mediebevakning

Diskussionerna som följer i detta avsnitt är hämtade från en lektion som ingår i kursen samhällskunskap A. De hör till en lektionsserie om *medier och hur medier speglar olika intressen i samhället* som genomförts på Gripenskolan i Nyköping (se sid. 51 kapitel 2). Syftet med lektionsserien var att starta en diskussion om vilka värderingar och intressen som kan tänkas styra mediernas rapportering och lyfta detta konfliktperspektiv till ytan.

Vad hände?

Lektionen inleds med att elevgrupperna rapporterar sina resultat från mediebevakningen i en tabell på tavlan. I tabellen hamnar miljöfrågor långt ner vad gäller antalet inslag i medierna. Nedan återges två avsnitt av de diskussioner som ägde rum under lektionen. Det är intressant att se hur eleverna med lärarens hjälp diskuterar människors olika intressen i samhället. I det första avsnittet handlar det om människors intressen i allmänhet medan det andra avsnittet mer handlar om olika företags intressen. Den första diskussionen startas genom att läraren ställer frågan: ”Hur kommer det sig att till exempel miljöfrågor är så mycket ovanligare än ekonominyheter?”

Elev 1: *Men det angår ju inte en så mycket, som kanske ekonomi, påverkar inte heller lika mycket direkt.*

Läraren: *Påverkar en inte lika mycket direkt, angår en inte...*

Elev 3: *Men det är ju det.*

Elev 2: *Folk är väl kanske lite mer egoistisk, ekonomi är som så där aktier och löner och sånt där är väl på nåt sätt, det är väl lite mer...*

Elev 4: *Ekonomi är mer viktigt för folk nu.*

Läraren: *Varför det?*

Elev 4: *Människan är egoistisk.*

Läraren: *Är det nödvändigtvis så att människan är egoistisk?*

Elev 4: *Jag tycker det. Människan ger hellre pengar till sig själv än miljön.*

Kommentarer

Här försökte läraren att inte styra diskussionen och ansträngde sig för att inte värdera elevernas åsikter som bättre eller sämre än andra. Vid få tillfällen under lektionen

diskuterade eleverna med varandra, istället hade läraren en ganska stor roll för diskussionens fortgående. En bidragande orsak till detta skulle kunna vara att diskussionerna ägde rum med hela klassen. Kanske skulle fler elever ha kommit till tals om det varit diskussioner i mindre grupper. Läraren ställde många frågor för att hålla diskussionen levande. Läraren kan sägas vara något av en guide för diskussionerna i klassen.

Vad hände?

Här följer nu ytterligare ett avsnitt från diskussionen. Denna gång inledde läraren med att fråga ”Kan man styra det som folk väljer att göra? Har ni någon uppfattning om det?” Detta ledde till en diskussion om att även reklamen speglar olika intressen hos företag och organisationer. Innan detta avsnitt argumenterade gruppen också för och emot olika val av färdmedel:

Elev 9: *Man gör väl bara mer eller mindre reklam för de olika grejerna.*

Läraren: *Reklam, vad menar du?*

Elev 9: *Vad man vill att folk ska tycka man gör väl bara mer reklam för det.*

Läraren: *Man kanske kan förändra attityder genom att göra reklam, det skulle man ju kunna tänka sig.*

Elev 3: *Men det är ju inte så lätt för det finns ju en hel enorm bilindustri, och de gör ju också reklam hur mycket som helst, och de säger att det här är så miljövänligt och grejer, liksom, och vi har fått en så bensinsnål och det är jättemiljövänligt, men egentligen så är det ju, även om det är lite mer miljövänligt än de andra så är det fortfarande väldigt farligt för miljön. Men de, vissa bilreklamer får det att låta liksom att: det här är så bra för naturen kör med den här bilen. Och det vill ju de att man ska tro.*

Kommentarer

Konfliktperspektivet tycktes vara något som väckte engagemang hos eleverna och trots att diskussionen skedde i helklass var det många som deltog. Från att man först diskuterat hur man kan styra med mer eller mindre reklam, insåg eleverna snart hur många olika intressenter som påverkar våra val.

Vid det här tillfället satt alla elever vända mot läraren. Med denna placering hamnar läraren i fokus vare sig läraren vill eller inte. Det blir mer naturligt för eleverna att diskutera med läraren i första hand. En placering där eleverna är vända mot varandra skulle kunna vara ett alternativ för att stimulera diskussionen eleverna emellan.

Lärarens roll

För att stimulera och fördjupa diskussionen måste läraren vara mycket aktiv. Han lyssnar noga på elevernas uttalanden för att kunna leda vidare med bra frågor. Som man ser i konversationen ovan använde sig läraren av några olika alternativ. Han upprepade påståenden för att få eleven att självmant utveckla sina tankar och ställer ”varför”-frågor så att eleverna måste argumentera. Frågor ställdes också för att få eleverna att fundera över flera alternativ, exempelvis ställde han frågan: ”Är det nödvändigtvis så att människan är egoistisk?”. Läraren skapar här möjligheter för elevernas diskussioner genom ett mycket aktivt lyssnande och väl avvägda frågor.

Demokratiska arbetsformer

Övergripande för all undervisning för hållbar utveckling inom projektet är *det demokratiska förhållningssättet* (läs mer i kapitel 1). Utgångspunkten är att eleverna får genomleva demokrati, alltså en undervisning i demokrati snarare än om demokrati. Läraren kan på olika sätt få eleverna mer involverade i lärandet. Det kan handla om att eleverna själva är med och väljer innehåll i undervisningen, att eleverna får lösa uppgifter och fatta beslut genom demokratiska arbetsformer och att läraren strävar efter att värdera elevers åsikter lika högt som sina egna.

Hur kan lärare då utveckla sitt arbete med att genomleva demokrati? Här följer några exempel som visar hur det skulle kunna se ut.

Friggeboden

På gymnasieskolan Gripenskolan i Nyköping fokuserades medbestämmande och ansvar i utbildningen (se projektet ”*Friggeboden*” på sid. 36 kapitel 2). Detta exempel visar hur man kan arbeta med att utveckla demokratiska arbetsformer och pluralism som väcker engagemang hos både elever och lärare. Arbetet med detta projekt kan till stor del sägas handla om att genomleva demokrati.

Vad hände?

I samtal med eleverna framkom att eleverna uppskattade det ansvar och de möjligheter till medbestämmande som de fått under detta projekt, trots att de till en början uppfattade det som ostrukturerat och jobbigt. En pojke uttrycker det på följande sätt:

Pojke: *Ja, segt först var det, vi ville ju bygga då när det var nytt, då var det ju nästan bara prata och planera hur vi skulle göra.*

Men när de kommit igång ordentligt med projektet och eleverna hade börjat bygga friggeboden uppfattade eleverna projektet med friggeboden som positivt. Det samma gällde det förändrade arbetssättet. När eleverna jämförde det de gjort och deras sätt att arbeta med den andra klassen, som har friggebodsprojektet på samma sätt som tidigare, framkom att de ansåg sig ha lärt sig andra saker än den andra klassen. Av samtalet framgick också att alla beslut föregåtts av livliga överläggningar i klassen där eleverna har fått vikta olika argument och åsikter mot varandra. Stolthet märktes tydligt hos eleverna när de berättade om olika saker som de faktiskt gjort själva och som de kommer att ha nytta av i framtiden. Tre pojkar säger så här:

Pojke 1: *Det är roligt att planera också och så, att man får göra det själv.*

Pojke 2: *Man kommer ju att göra det i arbetslivet sedan också.*

Pojke 3: *Vi fick ju planera helt hur vi ville att den skulle se ut och så, när vi skulle bygga.*

Eleverna tillfrågades även om vad de skulle välja om de till nästa år fick välja mellan att ha det på samma sätt som de haft det, eller att använda det tidigare arbetssättet. Samtliga elever var helt eniga och svarade att de absolut ville ha det som de haft det. Detta visar även utvärderingarna av projektet som genomförts av lärarna.

Kommentarer

En tänkbar anledning till att det för eleverna kändes rörigt i början kan vara att arbetssättet var ovant för dem. De hade inte tidigare arbetat med stort eget ansvar och med att söka information själva. Efter en tid hade eleverna vant sig vid arbetssättet och av kommentarerna ovan framgår att de då inte skulle vilja arbeta på annat sätt. Eleverna uttryckte att de lärt sig andra saker än den andra klassen men hade svårt att formulera exakt vilka saker det handlar om. De upplever emellertid, som framgått ovan, att de redan nu kan ta det ansvar som kommer att förväntas av dem i arbetslivet genom att de fått planera allt själva.

Lärrarroll

Lärarna hade i och med det nya upplägget helt omarbetat sin roll som lärare. Den nya rollen innebar att de inte skulle styra och leda eleverna som tidigare. De menade att denna nya situation inledningsvis var frustrerande både för dem själva och för elever. Det som orsakade denna frustration var främst att eleverna, som tidigare blivit tillsagda

vad de skulle göra och fått raka svar på sina frågor, nu skulle söka information och fakta själva och göra ställningstaganden. Två av pojkarna uttryckte detta på ett talande sätt:

Då visste ju ingen vad vi skulle göra, dom sa ingenting och vi visste inte.

Gemensamma beslut om hur arbetet med friggeboden skulle fortskrida togs genom omröstningar och diskussioner i klassen. Givetvis hade eleverna stöd från lärarna under diskussioner men ingen styrning skedde. Lärarna fanns endast med i bakgrunden. Lärarna sade själva att en av de största svårigheterna var att inte gå in och styra klassen vid diskussioner (för fler lärarreflektioner se kapitel 2). De menade även att det var en ovan situation där eleverna ville ha svar på mängder av frågor men lärarna tillät inte sig själva ange svaret utan det skulle eleverna i klassen göra tillsammans. Återigen ser vi hur en till synes ”passiv” lärarroll kräver ett mycket aktivt arbete.

Matteprov

På Östra skolan i Nyköping bestämde personalen sig för att låta hållbar utveckling *genomsyra all undervisning och allt arbete* (se sid. 26, kapitel 2). Att genomleva demokrati, att låta eleverna delta och agera i demokratiska processer, var här en av flera viktiga delar. Således var ett syfte att få eleverna att vilja delta i demokratiska processer i undervisningen och vilja vara med och bestämma och säga sin mening (läs mer i kapitel 1). Detta exempel är hämtat från en genomgång av ett prov i matematik.

Vad hände?

Intressant med just detta exempel är att det var eleverna själva, med stöd av läraren om så behövs, som diskuterade sig fram till rätt lösningar på matematikprovets uppgifter. Eleverna skulle själva enas om rätt lösningar. Några uppgifter hade elever löst på olika sätt men ändå fått samma svar. Genast uppkom diskussioner i klassen. Noterbart är att det hela tiden var eleverna själva som diskuterade sig fram bland en mängd olika åsikter och det även var en elev som stod framme vid tavlan och ledde genomgången samt diskussionen.

Vid ett tillfälle var förslagen olika på hur uppgiften ska lösas. Det var tre flickor som var mest drivande i diskussionen men även flera andra framförde sin mening. Två av flickorna föreslog varsitt sätt att lösa uppgiften. Dessa båda metoder överlappade varandra men vid starten av diskussionen såg inte någon av eleverna detta. Läraren höll

sig passiv och deltog inte i diskussionen som följde. Efter en stunds tämligen livlig diskussion enades flickorna och övriga klassen. De hade då kommit överens om att de först skulle lösa uppgiften på det ena sättet och sedan kontrollera att det stämmer genom att använda den andra metoden. I samband med detta insåg också de båda flickorna att deras förslag på lösningar egentligen låg mycket nära varandra.

Kommentarer

För eleverna kan denna arbetsform upplevas ovan och därför kan eleverna behöva få öva sig i att diskutera på olika sätt. På den skola varifrån exemplet är hämtat sade även lärarna att det var mycket stor skillnad mellan hur eleverna betedde sig vid starten av läsåret jämfört med vid slutet. Vid starten hade det varit svårt att få igång diskussioner och att få eleverna att vilja vara delaktiga i processerna, men gradvis blev de alltmer aktiva. En av poängerna med att eleverna på detta sätt får genomleva demokrati är att de får en vana att och vilja att delta i demokratiska processer, samtidigt som de tillsammans lär sig matematik.

Lärarens roll

Vid denna typ av lektioner kan det även för läraren upplevas som ovan att inte gå in och styra diskussionerna. Detta är något som även tas upp av lärarna i exemplet ”Friggeboden” ovan. Genom att ta en guidande roll under denna lektion skapade läraren möjligheter för eleverna att själva diskutera, i detta fall matematik. Hon deltog i diskussionen för att exempelvis fördela ordet samt genom att ställa frågor som upprepade det eleverna själva sagt för att förtydliga åsikterna för de andra eleverna i klassen, och kanske även för eleven som uttalat sig.

Handlingskompetens och öppna möten

Ett av huvudsyftena med undervisning för hållbar utveckling är att eleven utvecklas till *en aktiv demokratisk medborgare med en god handlingskompetens* (läs mer i kapitel 1). Handling ska här inte likställas med aktivitet. En elev kan vara aktiv under lektionen utan att ha något handlingsutrymme, om uppgiften är styrd och förutbestämd. För att en elev ska handla krävs en inre drivkraft och ett intresse för uppgiften. Det är också här som det öppna mötet blir centralt. Vid ett öppet möte är det inte förutbestämt vilken kunskap eleverna ska tillägna sig och därigenom skapas också ett handlingsutrymme för eleverna. I exemplet nedan redovisas ett exempel på ett projekt som er-

bjuder många tillfällen till öppna möten.

Miljöaktioner

Målet med den serie av lektioner på Värmdö Gymnasium som detta exempel är hämtat från är att eleverna ska få en fördjupad förståelse av grundläggande begrepp inom ämnet naturkunskap (eller miljökunskap) genom att själva agera ”på riktigt” (se sid. 46 kapitel 2). Trots att läraren uppenbarligen hade ett tydligt syfte och mål med denna lektionsserie kan det ändå till viss del betraktas som öppna möten, då läraren inte kunde veta exakt var de olika projekten skulle landa och vad eleverna skulle komma att lära sig under resans gång.

Vad hände?

Under dessa lektioner rådde en febril aktivitet på en mängd andra platser än klassrummet. Eleverna samlades i klassrummet endast vid starten och avslutningen av lektionerna. Däremellan var de olika grupperna fullt sysselsatta med att endera förbereda, genomföra eller avsluta sina olika aktioner. Elevgruppernas storlek varierade, men de bestod av ungefär 3–6 elever. Varje grupp hade själv bestämt vad den ville göra och sedan kunde eleverna få handledning av läraren om så behövdes. Samtliga elever var oerhört engagerade och läraren hade svårt att få dem att sluta lektionen i tid. Eleverna berättade gärna om sina olika projekt, vad de gjorde just då, vad de skulle komma att göra och deras mål med projekten. När projekten var tämligen nystartade tillfrågades en av grupperna om vad de gjorde och skulle komma att göra:

Pojke 1: *Vi har tänkt så här att, det kastas ju väldigt, väldigt många gula sidorna eller telefonkataloger över huvud taget, det kommer nya hela tiden och de gamla kastas. Och då så tänkte vi att då gör vi nåt av dem här. Alla använder ju, väldigt många tycker att kartsidorna i slutet på gula sidorna är väldigt bra, men tidningen är ju väldigt tung och klumpig att ta med sig. Så då i alla gula sidorna som kastas så tänker vi ta vara på kartsidorna och göra en ny karta, kartbok av dem som man kan ha med i bilen.*

Intervjuaren: *Och dela ut sedan eller, sälja eller?*

Pojke 1: *Ja, kanske sälja. För att...*

Pojke 2: *Tjäna pengar till något gott.*

...

Interjuaren: *Till exempel?*

Alla elever i gruppen: *Köpa mangoträd*

Pojke 3: *Vi kan köpa mangoträd från en annan grupp (ett annat av projekten i klassen, egen kommentar)*

Pojke 2: *Från en annan grupp, som säljer mangoträd för vatten i Afrika, eller vad det var.*

Pojke 1: *Vi ska försöka fixa nån slags sponsor också och se om det är kanske nån som tycker om idén mycket så kan man kanske få nån som, nåt företag som kan tänka sig att hjälpa oss lite på nåt sätt.*

Vid ett senare tillfälle var projekten långt gångna och gruppen som ovan berättade om planerna för sina kartböcker hade nu fått dem tryckta och klara. De redovisade under denna lektion för övriga i klassen vad de har gjort under projektets gång:

Läraren: *Ni kan väl bara visa det där och berätta vad det är ni har gjort. Sä. ... Förklara vad det är.*

Pojke 1: *Det är kartböcker. Tanken från början var att vi skulle kunna sälja dem för att kanske få betalt för dem. Nej men tanken var att det finns ju en hel massa telefonkataloger och man får nya ganska ofta, och längst bak i gula sidorna så finns det ju kartor och det kastas ju massa varje år eller vart annat år eller vad det nu är, ja kastas en massa, och då tänkte vi att vi tar vara på de här sista kartsidorna och så gör vi kartböcker av det, återanvänder de här sidorna, och det är det vi har gjort här. ...*

Pojke 2: *Spara dem till våra efterlevande.*

Pojke 1: *Ja alltså, tanken var ju först att vi skulle göra ganska, ja, väldigt många men det har varit lite svårt att få tag i telefonkatalogerna och, Eniro och dem har inte varit så samarbetande, men ja, vi har tryckt ett par stycken som vi, ja vi tänkte försöka sälja ett par av dem för att se hur det funkar liksom, se om de är eftertraktade, om folk vill ha dem.*

Kommentarer

Även de andra grupperna i klassen hade kommit långt i arbetet med sina projekt vid det senare observationstillfället. Eleverna gick helhjärtat in för sina projekt och några av grupperna arbetade extra på helger och kvällar för att exempelvis sälja julkort eller ”planteringsbevis”. Motivationen hos eleverna var alltså mycket hög. Detta var nå-

got som läraren inte kunde ana vid starten av lektionerna med ”miljöaktioner”. Som vi ser hade eleverna stora möjligheter att välja och forma sina aktioner helt fritt och läraren visste aldrig exakt hur det skulle utvecklas efter hand och vad det skulle leda till. I exemplet ovan ser vi hur aktionen med kartböckerna har utvecklats. I mötet med människor utanför skolan och även med klasskamrater har eleverna på olika sätt förändrat och format sin aktion.

Lärarens roll

Läraren var positivt överraskad av det enorma engagemang som dessa lektioner ledde till bland eleverna. Han fick i vissa fall snarare bromsa elever för att de inte skulle använda för stor del av sin fritid. Här handlar det mycket om att våga släppa elevernas kreativitet fri och acceptera att man får en mängd frågor som man inte vet svaret på. Många gånger kan just det vara sporrer för eleverna att söka egna vägar och svar. Det stora jobbet för läraren ligger här i att hitta ett område, exempelvis miljöaktioner, som täcker kursplanens mål även om eleverna jobbar fritt inom denna ram. När detta väl är gjort och eleverna startat handlar det, som tidigare beskrivits, om att läraren fungerar som något av handledare eller guide.

En bild av utbildning för hållbar utveckling

Avslutningsvis ges här en sammanfattning av intrycken från de besökta skolornas verksamhet i form av en bild av ett typiskt klassrum där det utbildas för hållbar utveckling. ”Klassrum” ska här ses som den plats där utbildningen sker och kan naturligtvis lika gärna vara ute i naturen, ute i samhället eller vad som nu lämpar sig bäst i sammanhanget.

Läraren och eleverna placerar sig så att alla kan se varandra för att främja diskussioner där så många som möjligt deltar. För att ytterligare skapa goda förutsättningar för samtal är klassen ofta indelad i mindre grupper. Läraren har inte någon given centralplats i klassrummet, som exempelvis en kateder längst fram vid tavlan, utan försöker smälta in som en resurs i gruppens arbete. Samtalet förs främst eleverna emellan. Alla åsikter och idéer betraktas som möjliga alternativ och behandlas därmed på ett respektfullt sätt. Åsikter värderas inte utifrån vad som är rätt eller fel. Ett ständigt ifrågasättande utifrån egna motiveringar och argumentationer är en viktig del av undervisningen. Att de demokratiska processerna tar tid uppfattas därför inte som ett problem eller något som stjälar tid från ”viktigare” saker, utan som en given ingrediens och en del av lärandet.

Undervisningen kännetecknas av att elevernas intresse och engagemang formar valet av innehåll och arbetsformer utifrån styrdokumentens mål och intentioner. På så sätt skapas handlingsutrymme för eleverna, exempelvis genom att arbetsuppgifterna är öppna inom ett givet arbetsområde. Läraren följer noga de diskussioner och resonemang som förs genom aktivt lyssnande. Läraren ställer frågor om varför eleverna tror att det är på det ena eller andra sättet och tydliggör argumenten för och konsekvenserna av olika ståndpunkter. Läraren frågar också ofta om det kan tänkas finnas fler alternativ, vilket bidrar till en mångfald av idéer och lösningar. Genom att fånga upp spännande resonemang och motsättningar på detta sätt fördjupar läraren samtalet. I typisk utbildning för hållbar utveckling kan man möta alla skolans ämnen. Utbildning för hållbar utveckling söker lösningar och förklaring inom de praktiska, estetiska, naturvetenskapliga och samhällsvetenskapliga ämnena.

- Eleverna ska ges rika möjligheter till att värdera, diskutera och argumentera med hjälp av sina kunskaper och erfarenheter.
- Eleverna ska möta minst tre källor för kunskap inom varje arbetsområde.
- På alla prov och andra kunskapsredovisningar ska öppna frågor där elevernas egna åsikter speglas finnas med. Elevernas egna reflektioner är viktiga. (s 29)

Tre källor till kunskap?



Kapitel 5

Stegen mot en hållbar utveckling

Kapitelförfattare:

Thomas Krigsman & Iann Lundegård

Ett demokratiskt förändringsarbete

Allt utvecklingsarbete innebär en större eller mindre arbetsinsats. Denna arbetsinsats måste förstas alltid ställas i proportion till de vinster som uppnåtts genom den förändring som åstadkommit. För flera av skolorna i det här projektet har en viktig del av resultatet varit att man hittat nya kollegor och nya mötes- och samarbetsformer. I

”Den demokratiska arbetsformen i utvecklingsarbetet har gjort att alla fått göra sin röst hörd”

det samarbetet har man ofta också kunnat utveckla en övergripande struktur som stöder undervisning för hållbar utveckling. Detta kapitel är skrivet utifrån ett handledarperspektiv och tanken här är att redovisa just några av de erfarenheter som har

gjorts av de olika arbetslagen. I kapitlet presenterar vi en enkel modell för hur man kan gå tillväga om man vill genomföra ett liknande utvecklingsarbete. Modellen kan ses som en riktningsskivare men måste givetvis, liksom alla sådana här modeller skraddas utifrån specifika förutsättningar och behov.

Som nämnts tidigare i boken berör en undervisning för hållbar utveckling såväl ämnesinnehåll som arbetsformer men kanske lyfter området framförallt hur- frågan dvs. formen för undervisningen. Några av de frågor som följt samtalen i lärarlagen har därför specifikt handlat om hur man ska kunna utforma en undervisningssituation som ger elever möjlighet att utvecklas till aktiva och kritiskt tänkande samhällsmedborgare, och hur man ska kunna utforma en undervisning som ökar elevernas tilltro till sin egen förmåga att påverka sin egen framtid. Med dessa frågor i bakhuvudet har man sedan planerat undervisningen så att den svarar mot de innehållsmässiga mål man ställt upp.

Några kommentarer från lärarna under projektets gång.

“Undervisningen har tillförts en ytterligare kvalitet”

“Förändringsprocessen har fungerat som en katalysator till samarbete”

“Många som arbetar i skolan har kunnat delta och bidra”

“Elevernas erfarenheter och åsikter har fått en framskjuten plats i undervisningen”

“Ett mer engagerat arbetsklimat har skapats både bland lärare och elever”

En bakomliggande förklaring till flera av ovanstående citat är att undervisning för hållbar utveckling lyfter fram ett demokratiskt förhållningssätt. Ett sådant förhållningssätt innebär att alla som är med och utformar utbildning och skolverksamhet deltar i uppläggnen. Det förutsätter också att de får tid och möjlighet att utarbeta strategier för hur skolan och undervisningen som helhet ska förhålla sig till framtidsfrågorna. Kanske finns det en parallellitet mellan skolans sätt att bedriva förändringsarbete och elevernas möjlighet att genomleva demokrati i klassrummet.

Eftersom världen är föränderlig blir hållbarhetsfrågorna ofta vagt formulerade i olika styrdokument. Det krävs aktiva diskussioner mellan dem som arbetar med barn och ungdomar för att de ska bli konkreta och precisa:

- Hur ska arbetet med hållbar utveckling se ut i vår tid, i våra kurser, på vår skola, med de förutsättningar vi har i vårt närsamhälle?
- Hur tolkar vi de här högtflygande tankarna från världssamfund och diverse ministerrådsmöten? Vad kan det här få för praktiska konsekvenser i mitt ämne eller i min verksamhet på skolan?

“Hållbar utveckling är en... fundamental del i en livskraftig demokrati och aktivt medborgarskap. Verklig demokrati baseras på att folk respekterar varandra, talar med varandra, utbyter information, talar om sina erfarenheter, lyssnar på varandra och jämför sina respektive åsikter innan de gör sina egna val och beslut.” (Baltic 21E, 2002)

“Man får hela tiden lyfta diskussionen och ställa frågor”

Och inte bara det, parallelliteten kan ge ringar på vattnet. Genom att som lärare själv genomgå processen med att tolka de intentioner som finns bl.a. i Baltic 2 i E och andra policydokument och iscensätta verksamheter utifrån dessa tillägnar man sig verktyg för arbetet med eleverna i nästa steg.

Förutsättningar för framgång

Innan man kastar sig in i ett omfattande utvecklingsarbete kan det vara värt att fundera kring vad det är som gör att vissa projekt på en skola verkligen förankras i verksamheten och leder till förändring, medan andra delegeras ner till en del av skolan för att så småningom tyna bort. I skolans komplexa värld finns det givetvis inga enkla svar. Men här lyfter vi ändå fram våra erfarenheter av faktorer som kan vara viktiga för att lyckas. De bildar fyra punkter på en checklista, som kan vara bra att ha prickat av innan förändringsarbetet sjösätts.

1. Kommer arbetet röna uppskattning från rektor och arbetskamrater?

- Är hållbar utveckling prioriterat hos skolledningen?
- Är rektor drivande?

Rektorns stöd är viktigt och utgör basen för allt förändringsarbete på skolan. Kanske kan han/hon formulera några egna mål kring utbildning för hållbar utveckling?

- Är projektet förankrat hos hela personalen?

Det är viktigt att arbetet för hållbar utveckling uppfattas som meningsfullt och tillämpbart i alla skolans ämnen. Det är när perspektiv möts och bryts som lärande och därmed utveckling blomstrar och det bästa är om man kan få till en diskussion där hela personalen tillsammans formulerar en gemensam målbild.

- Finns det tid och resurser avsatta för arbetet?
- Fungerar de praktiska rutinerna?

2. Kommer vi att kunna utvärdera om nedlagt arbete varit framgångsrikt?

- På vilket sätt ska vi mäta de förändringar som arbetet resulterar i?

Kanske kan man identifiera några indikatorer som kan visa hur arbetet utvecklas.

- Hur dokumenterar vi processen så att vi kan synliggöra förändringen

och kommunicera den med andra?

Det är ofta svårt att se och analysera sin egen process. Finns det möjlighet att knyta en extern handledare till arbetet som kan följa processen och fungera som bollplank?

3. Kommer vi att kunna förankra vårt arbete i de föreskrifter som reglerar skolans arbete?

- På vilket sätt talar skolans styrdokument om innehåll och arbetsformer som kan relateras till utbildning för hållbar utveckling?
- Vilket stöd finns i olika policydokument?
- Hur ser stödet ut i skolans lokala dokument?

4. Kommer vi att orka?

- Var går gränsen för vårt engagemang? Hur mycket vill vi investera i projektet?
- Vilka hinder och möjligheter kan vi se i förändringsarbetet?
- På vilket sätt kan vi lyfta fram och integrera det vi redan gör i vår undervisning i projektet?

Det stegvisa arbetet

När lärarna i projektet klev in i arbetet visste de inte särskilt mycket om vad som förväntades av dem. Begrepp som miljö och hållbar utveckling har liksom begrepp i allmänhet en viss tendens att cementera våra sätt att se på tillvaron. Vi inkluderar vissa saker, medan andra får stanna utanför. I början av projektiden uppstod en viss förvirring.

“Var ska egentligen gränsen för vad som ska behandlas under rubriken hållbar utveckling gå? Blir det inte för stort?”

När förväntningarna inte överensstämde med de invanda mönstren att se på sakernas natur och när miljö och hållbar utveckling inte längre hade de betydelser man av vana tillmätt dem, då krävdes det att man backade en bit och tog en diskussion om i vilka nya kläder man skulle klä dem. Så här kunde det se ut:

Läroplanen hade deltagit i en första inspirationsdag. Var och en i arbetslaget hade

som vanligt inspirerats av innehållet på sitt sätt i förhållande till sina livserfarenheter och sin ämnestillhörighet. Men nu var man tillbaka till verkligheten i skolan med uppgiften att tillsammans i arbetslaget göra något av detta. Frågorna hängde i luften.

– Vad är det egentligen som krävs av oss?

– Vad är det nu som ytterligare ska läggas på oss?

Men stämningen var ändå god. Det här är ju ändå frågor som berör oss alla. Vissa känner sig redo att ta ny sats och andra känner igen sig och ser att deras ämnen fått en framskjuten plats i arbetet.

” Det hade känts lite som om den pedagogiska utvecklingen hade gått lite i stå. Vi var redo för nya utmaningar”

”Vår grundsyn har alltid varit att vi inte vill presentera några färdiga sanningar”

Demokratiska beslutsprocesser kräver ofta struktur. Nedan följer några av de naturliga steg som brukar lyftas fram när man gör modeller över gruppens arbete.

1. Klargöra problemet
2. Vidga perspektiven
3. Formulera delmål
4. Göra en handlingsplan
5. Genomföra
6. Utvärdera

Genom att lite systematiskt ta dessa steg slipper man att ta itu med allting samtidigt. Här har vi ett exempel på parallelliteten mellan utvecklingsprojekt och undervisning som vi tidigare nämnde. Dessa steg passar lika väl ett arbetslag som angriper ett nytt område som en grupp elever som t.ex. ska arbeta med projektarbete.

1. Klargöra problemet

Här handlar det om att alla blir överens om en formulering av vad det är som ska göras och att klargöra vad syftet är. Vad förväntas av oss? I projektet kunde problemet som lärarna stod inför definieras som att ”skapa en konkret undervisning utifrån perspektivet hållbar utveckling”. Det är en relativt luddig formulering och det hade varit lockande att snabbt smalna av och hitta något mer konkret redan från början. Men det finns en viss poäng med att vila i förvirring ett tag för att i nästa steg istället vidga perspektivet.

2. Vidga perspektiven

Ofta tenderar grupper att bli rationella och finna lösningar för hur man snabbt och enkelt ska kunna komma vidare. Det spar förstås energi och är ett sätt att komma undan den lite mödosamma processen där det gäller att ge och ta i en diskussion. Gruppen brukar kvickt formulera ett antal uppgifter som delas upp mellan deltagarna. Vi känner igen det från taktiska elevers sätt att göra grupparbeten. Men på det sättet går man förstås miste om allt det som kan växa ur en diskussion.

I arbetslagen började man med att gå en ”runda” där var och en kort fick bjuda på det han/hon tyckte var de väsentligaste sakerna som kom upp under den första inspirationsdagen. Ibland kan en sån här runda kännas konstlad, så konstlad att vi lätt hoppar över den. Varför ska vi krångla till det när man kan prata som vanligt? Vanligtvis faller vi fort och lätt in i invanda rutiner där vissa medarbetare tar mer plats medan andra lutar sig tillbaka och vilar sig i att slippa ta initiativ. Rundan tvingar arbetslaget att på ett mildt sätt bryta detta mönster. Utgångspunkten är att ju fler som får yttra sig desto rikare blir underlaget för att komma vidare i arbetet. Efteråt kan heller ingen hävda att de aldrig fick chansen att ta plats.

Ofta finns det också en inbyggd vilja hos en personalgrupp att upprätthålla samförstånd, någon tar på sig rollen att medla, varför bråka...? Och det är väl bra, man kan ju knappast kämpa om allt. Men det är inte alltid samförstånd leder till utveckling och förnyelse. Ibland finns det t.o.m. en vits med att se till att lyfta fram de motpoler som finns i ett arbetslag, just för att skapa ny diskussion. Det är inte heller säkert att det bäst borgar för utveckling att låta alla arbeta med ett område där de känner sig hemma. Kanske kan ett första tillstånd av förvirring leda till förnyelse. Perspektivet hållbar utveckling syftar bl.a. till att hålla diskussionen levande.

I arbetslagen blandades frågor med påståenden, positiva som negativa.

“Om man nu förväntas ställa flera aspekter mot varandra i varje moment som ska tas upp. Blir inte det väldigt tungrott?”

“Äntligen kan vi ta tag i skolgårdsarbetet som legat nere och känna att det har sin plats”

“På det här sättet kan eleverna äntligen få känna en röd tråd mellan de olika ämnen de möter.”

”Vi måste släppa diskussionen fri i klassrummen”

”Min erfarenhet är att elevdemokrati lätt kan leda till kaos. Hur gör man när starka krafter hos eleverna drar åt ”fel” håll?”

”Det finns ju läroplansmål i det här. Hur styr vi eleverna till ”rätt” inställning?”

Ett annat sätt att bredda plattformen är att först göra en ”brainstorm” där alla upp-tänkliga, ocensurerade förslag får komma upp. Först får idéflödet komma enskilt, sedan lägger man idéerna på bordet för att ventileras. Ur detta kan sedan delmål formuleras.

3. Formulera delmål

När perspektiven vidgats är det däremot mest fruktbart att inte alla angriper allt på en gång.

”Ganska snart enades vi bl.a. kring ett arbete med att stärka elevernas självförtroende”

I projektet kunde arbetslagen så småningom enas om några bärande tankar i perspektivet ”hållbar utveckling”. Dessa tankar handlade alla om undervisningsformen, d.v.s. om den process som eleverna skulle sättas in i. Tankarna om formen för undervisningen gav underlag till ett antal frågor, nedan, som lärarlaget sedan arbetade vidare med.

Hur ska vi utforma en undervisning som...

- *utgår från den verklighet där eleverna befinner sig?*
- *ökar elevernas tilltro till sin egen förmåga?*
- *låter flera olika perspektiv komma till tals?*
- *ställer eleven inför val?*
- *ger eleverna möjlighet att kritiskt granska och värdera information?*

- ger eleverna möjlighet att ta ställning, att kommunicera och handla?
- låter processen ta tid?
- lyfter etiska värden?
- inte alltid startar i basfakta för att senare ta upp värderingsfrågor?
- låter eleverna genomleva demokrati?

När lärarna definierat vilket innehåll de skulle behandla framkom i vissa fall att det var lämpligt att dela upp arbetslaget i mindre grupper som var och en fokuserade på lite olika saker. Ibland handlade det om ämnesgrupper, ibland blev det en tematisk indelning. Gemensamt hade de frågeställningarna ovan. Arbetet i de mindre grupperna utmynnade i en mer konkret planering och mer eller mindre formella handlingsplaner, knutna till projekten eller ämnena.

4. Göra en handlingsplan

Planeringsarbetet i ett arbetslagsarbete kan formuleras i två delar. Den ena delen handlar om vilka uppgifter var och en i arbetslaget tar sig an. Denna kan mynna ut i en handlingsplan som kortfattat kan beskrivas med orden ”vem gör vad, när?”. Är målet tydligt formulerat ska man veta när man har nått fram. Handlingsplanen beskriver vägen dit. Ju tydligare handlingsplanen är desto lättare blir det sedan att utvärdera den delen av arbetet.

Den andra delen av planeringsarbetet handlar om själva upplägget av undervisningen eller undervisningssekvenserna. I projektet handlade detta ofta till stor del om att i första hand se över vad man redan gjorde. Hur skulle den befintliga undervisningen kunna organiseras så att framtidsfrågorna och demokratiaspekten fick en mer framskjuten plats? Hållbar utveckling blev ett urvalsinstrument i valet av innehåll och metod. Det handlade förstås även om att ta i beaktande intentionerna i läroplanerna och kursplanerna.

”Det visade sig inte vara särskilt svårt att hitta innehåll i de nationella kursplanerna som svarade mot kriterier för god undervisning för hållbar utveckling.”

5. Genomföra

Större delen av den här boken beskriver genomförandet av de olika delprojekten. Men det är viktigt att veta att elevernas arbeten föregåtts av en process hos lärarna. Ibland har lärarjobbet jämförts med regissörens. Klassrummet är scenen, eleverna är aktörerna som får genomleva vissa arbetsformer. Men, som regissör i klassrummet möter man den komplexa verkligheten där man ska ta hand om 25 elever med skilda erfarenheter. Lärarens verkliga yrkesskicklighet kommer fram i improviserandet. Men även detta kräver ett gediget förarbete som bygger på att läraren, regissören, har statat ut riktningen.

Det enda sättet att få grepp om ifall man verkligen varit på rätt väg, är att stanna upp ibland för att utvärdera det man gör.

”Det var inte fråga om ”ren undervisning” utan om en diskussion där elevernas synpunkter styrde förloppet”

”En röd tråd i undervisningen har varit att eleverna fått ta ställning och välja.”

”Demokratiprocessen har stått i centrum.”

6. Utvärdera

All undervisning kan sägas handla om *val*. Lärarjobbet består till en stor del av att undervisa och att undervisa är att handla i stunden. De allra flesta val vi lärare ställs inför i undervisningen löser vi blixtnabbt i situationen. I dessa fall har vi inte mycket tid att reflektera över vilka olika alternativ som står till förfogande eftersom vi måste ta beslut och välja i steget. Genom att efteråt systematiskt reflektera kring de val som gjorts – Var valen fruktbara? Kunde jag ha gjort på ett annat sätt? – kan vi utveckla en rikare beredskap inför nya situationer och därmed har vi ökat möjligheterna att göra *välöverlagda val*.

Vi vill återigen lyfta fram en parallellitet, nämligen den mellan skolans utvecklingsarbete, lärarens undervisning och den kunskap och kompetens som eleverna ska utveckla i utbildning för hållbar utveckling. Utbildning för hållbar utveckling handlar bl.a. om att undervisningen ska ge eleverna möjlighet att utveckla en kompetens att göra välöverlagda val. Undervisningen ska hjälpa eleverna att synliggöra val och sedan

i en demokratisk process låta dem granska de olika vägvalen kritiskt. Det är att ge eleverna handlingskompetens.

Om vi utvecklar en vana i utvecklingsarbeten att systematiskt reflektera skapar vi också en beredskap att besvara elevernas frågor om våra motiv för våra val av innehåll och arbetssätt – sådana frågor som ofta kommer när eleverna har börjat skapa en kompetens att själva göra välöverlagda val.

“Vi har blivit tvungna att motivera vårt val av arbetssätt för eleverna.”

Ett effektivt sätt att utveckla systematiska reflektioner är att utvärdera utvecklingsarbetet på skolan. Utvärdering är förvisso kärnan i en ständigt pågående utveckling. Men utvärderingen får inte vara utformad enligt gamla uppställda mallar så att den hämmar utvecklingen. En möjlighet att fånga det arbete som sker i skolan är att göra en s.k. kvalitativ utvärdering. En sådan reflektion kan involvera frågor på olika nivåer. Nedan följer några frågor man använde i projektet för att kvalitativt utvärdera de olika stegen som togs:

- På vilket sätt fick vi med skolledningen i arbetet?
- Hur gjorde vi för att förankra arbetet bland personal och elever och hur gick detta?
- Vilka förändringar i undervisningen gjorde vi och varför gjorde vi dem?
- Hur stämmer detta med de intentioner vi hade från början?
- Vilka nya möjligheter har framträtt under arbetets gång?

Grunden för vår existens på denna jord är vår relation till naturen

Vilket moraliskt ansvar har vi för naturen och för andra livsformer?



Bilaga 1

Om projektet "Hållbar utveckling i skolan"

Bakgrund

Projektet "Hållbar utveckling i skolan" kan ses mot bakgrund av det samarbete kring utbildning för hållbar utveckling som pågått mellan länderna runt Östersjön sedan våren 2000. Utbildningsministrarna i Östersjöregionen skrev i mars 2000 under den s.k. Haga-deklarationen, som innebar ett gemensamt beslut om att utveckla ett handlingsprogram för utbildning för hållbar utveckling.

I januari 2002 antogs detta handlingsprogram, kallat Baltic 21E. I detta handlingsprogram fastslås att ett av de mest väsentliga målen för varje lands utbildningssystem är att skapa förutsättningar för hållbar utveckling. Man menar att det krävs en grundläggande kunskap, kompetens och färdighet inom alla områden och av alla människor för att en hållbar utveckling ska kunna uppnås. Det förklaras vidare att utbildning är en nödvändig komponent i arbetet med att öka medborgarnas förmåga och vilja att lösa utvecklings- och miljöproblemen.

Som ett led i Östersjöländernas satsning på utbildning för hållbar utveckling gjordes i de inblandade länderna nationella kartläggningar av miljöundervisning och utbildning för hållbar utveckling.

I Sverige genomfördes denna kartläggning av universiteten i Uppsala och Örebro under 2000 och 2001. Det övergripande syftet med denna kartläggning var att beskriva den aktuella situationen när det gäller miljöundervisning och utbildning för hållbar utveckling samt att identifiera förutsättningar (hinder och möjligheter) för en fortsatt utveckling av denna verksamhet i skolan.

Undersökningen visade att miljö trots styrdokumentens formuleringar om detta, inte generellt kan sägas vara något som genomsyrar all undervisning i skolan; däremot är miljöundervisningen väl utbredd. Undersökningsresultatet visar att det mycket troligt att alla elever får någon form av miljöundervisning. Denna undervisning sker framförallt i de ämnen som har tydligt formulerade miljömål. Däremot kan det konstateras att den miljöundervisning som kallas utbildning för hållbar utveckling ännu inte fått genomslag i skolorna. Begreppet hållbar utveckling är bekant men innebörden och innehållet tycks på de flesta håll inte ha realiserats i undervisningen.

I kartläggningen angav lärarna tre hinder för deras fortsatta utveckling av miljöundervisningen. För det första att man upplevde att det saknades tid för att vidareutveckla den egna undervisningen och för att samarbeta och diskutera förändringar med kollegor. För det andra saknade man en pedagogisk ledning i utvecklingsarbetet. För det tredje menade många lärare att lärarutbildningen inte givit dem relevant kompetens att fördjupa arbetet kring miljö- och utvecklingsfrågor.

Undersökningen visade emellertid samtidigt att de allra flesta lärare och skolledare tyckte att miljö- och utvecklingsfrågor är viktiga och att det finns ett intresse hos lärare att vidareutveckla miljöundervisningen. Man menade att det krävs nya perspektiv och angreppssätt. Många som idag bedriver miljöundervisning sade sig känna ett behov av att gå vidare och utveckla sin undervisning och, som man sade, ”ta nästa steg”. Man talade också om vikten av att finna en röd tråd och en progression i undervisningen och att utveckla arbetsformerna, särskilt vad gäller samarbetet mellan ämnena.

Hur har arbetet gått till?

Projektet ”Hållbar utveckling i skolan” kom till för att möta de behov som framkom i den nationella kartläggningen. Syftet med projektet är att via ett samspel mellan miljödidaktisk forskning och lärares beprövade erfarenheter av undervisning för hållbar utveckling dels utveckla didaktiska och metodiska principer och modeller, dels konkretisera och pröva dessa i undervisningen. Det är resultatet av detta arbete som denna rapport behandlar.

I projektet har nio arbetslag bestående av lärare från olika ämnen och skolor deltagit (se bilaga 2). Dessa lärare har på olika sätt fått stöd i sitt arbete i projektet. För att bredda och fördjupa sin kompetens kring hållbar utveckling har de deltagit i en seminarierie där föreläsare från olika fält har medverkat. Till seminarierien har också litteratur varit knuten.

Dessa seminarietillfällen har kombinerats med en nätverksträff där arbetslagen från de olika skolorna har kunnat träffas och utbyta erfarenheter. Här har erfarenheter och reflektioner som gjorts i utvecklingsarbetet kunnat dryftas efter hand. För att kunna utveckla samarbetet i arbetslagen, göra ämnesövergripande arbetsområden och ge tid till egen reflektion och inläsning har lärarna fått nedsatt tjänstgöringstid.

Till varje arbetslag har också två handledare varit knutna. Handledarna har kontinuerligt kunnat följa och stötta processen i arbetslagen samt bidragit med konstruktiv kritik och bistått med ämnesteoretisk och didaktisk kompetens när det gäller lä-

rarnas undervisningsplanering.

Varje skolas egen del i projektet har på detta sätt successivt tagit form i en process där de olika perspektiv och fördjupningar som erbjudits i seminarieriet och nätverksträffarna integrerats i skolornas arbete.

För att kunna ge inblickar i det lärande som skett i de olika delprojekt som arbetslagen genomfört har två personer fått i uppdrag att dokumentera utvalda arbetspass. Dokumentationen har skett genom observationer och genom videoinspelningar. I detta material har sedan lärandet analyserats utifrån med hjälp av de didaktiska begrepp som utvecklats i projektet.

Seminarier och nätverksträffar

De möten som skett under projektets gång har förutom diskussioner kring de olika arbetslagens planering och genomförda undervisning haft följande innehåll:

- | | |
|---------|---|
| Träff 1 | <i>Introduktion till projektet</i> |
| Träff 2 | <i>Didaktiska perspektiv på hållbar utveckling</i>
Föreläsare: Johan Öhman, Örebro universitet |
| Träff 3 | <i>Didaktiska perspektiv på hållbar utveckling (forts.)</i>
Föreläsare: Johan Öhman, Örebro universitet;
Leif Östman, Uppsala universitet |
| Träff 4 | <i>Ekologi</i>
Föreläsare: Anders Claesson, Högskolan i Dalarna
<i>Miljöhistoria</i>
Föreläsare: Klas Sandell, Karlstads universitet |
| Träff 5 | <i>Miljö, sambälle och demokrati – ett sociologiskt perspektiv</i>
Föreläsare: Rolf Lidskog, Örebro universitet |
| Träff 5 | <i>Miljöetik</i>
Föreläsare: Mikael Stenmark, Uppsala universitet
<i>Miljöekonomi</i>
Föreläsare: Thomas Hahn, Stockholms universitet |
| Träff 6 | <i>Summering av projektet</i> |

Till varje träff har deltagarna läst de delar som behandlar träffens tema i boken Miljödidaktik (Sandell, Öhman & Östman, Studentlitteratur, 2003). Förutom denna bok har även Skolverkets referensmaterial Hållbar utveckling i skolan (Liber distribution, 2002) använts som gemensam litteratur i projektet.

Bilaga 2

Lärare som deltagit i projektet

Östra skolan, Nyköping

Deltagare	Undervisar i	E-post
<i>Herta Lind</i>	Tx, Fr	herta.lind@edu.nykoping.se
<i>Ann-Sofie Andersson</i>	En, Fr	annsofie.andersson@edu.nykoping.se
<i>Eva Solid</i>	SO	eva.solid@edu.nykoping.se
<i>Cecilia Karlström</i>	Ma, NO	cecilia.karlstrom@edu.nykoping.se

Gripenskolan, Nyköping

Deltagare	Undervisar i	E-post
<i>Kjell Arnerdal</i>	Idh, NK	kjell.arnerdal@edu.nykoping.se
<i>Urban Granström</i>	Sh, Hi	urban.granstrom@edu.nykoping.se
<i>Åke Carlberg</i>	Bygg	ake.carlberg@edu.nykoping.se
<i>Börje Pettersson</i>	Bygg	borje.pettersson@edu.nykoping.se
<i>Peter Dahlberg</i>	Sh, Hi, Re	peter.dahlberg@edu.nykoping.se
<i>Magnus Larsson</i>	TF, Sh, Fe	magnus.larsson@edu.nykoping.se
<i>Daniel West</i>	TMS, Sh, Fs	daniel.west@edu.nykoping.se
<i>Kjell Nilsson</i>	En, Idh	kjell.nilsson@edu.nykoping.se

Värmdö gymnasium, Värmdö, Stockholm

Deltagare	Undervisar i	E-post
<i>Anders Erixon</i>	Bi, Ke, Nk, Mk	andersen@gy.varmdo.se
<i>Marie Israelsson</i>	Bi, Nk, Sv	mariein@gy.varmdo.se
<i>Jan-Åke Fält</i>	Ma, Sh	janft@gy.varmdo.se

Österholmsskolan, Skärholmen, Stockholm

Deltagare	Undervisar i	E-post
<i>Anita Albinsson</i>	Hk	anita.albinsson@skarholmen.stockholm.se
<i>Ulrika Rasmussen</i>	Ma, NO	ulrika.rasmussen@skarholmen.stockholm.se
<i>Linda Bengtsson</i>	SO	
<i>Birgitta Sang</i>	Ma, NO	birgitta.sang@skarholmen.stockholm.se

Stiernhöökgymnasiet, Rättvik

Deltagare	Undervisar i	E-post
<i>Annmarie Björklund</i>	Sv, Re	annmarie.bjorklund@edu.rattvik.se
<i>Igun G Sahlberg</i>	Med omvårdn	igun.gsahlberg@edu.rattvik.se
<i>Gunilla Ås</i>	Soc omsorg	gunilla.as@edu.rattvik.se
<i>Lars Welen</i>	Idh	lars.welen@edu.rattvik.se
<i>Joakim Smeds</i>	Hi, Sh	joakim.smeds@edu.rattvik.se
<i>Anders Karlsson</i>	Ke, Ma, Nk, Bi	anders.karlsson@edu.rattvik.se

Naturbruksgymnasiet, Rättvik

Deltagare	Undervisar i	E-post
<i>Mikael Bryngelsson</i>	HH, "Gröna kurser"	mikael.bryngelsson@edu.rattvik.se
<i>Örjan Andersson</i>	Jo, Teknik, "Gröna kurser"	orjan.andersson@edu.rattvik.se
<i>Loman Lars Eriksson</i>	Td, Odl, "Gröna kurser"	loman@edu.rattvik.se

Vasaskolan, Hedemora

Deltagare	Undervisar i	E-post
<i>Johan Fridholm</i>	Sv, SO	
<i>Per Sundstedt</i>	Ma, NO	pelle.sundstedt@fc.hedemora.se
<i>Kerstin Bergman</i>	HK	kerstin.bergman@fc.hedemora.se
<i>Ralf Menkens</i>	En, Ty	ralf.menkens@fc.hedemora.se
<i>Lars Melén</i>	En, Fr	lars.melen@fc.hedemora.se

Norra Real, Stockholm

Deltagare	Undervisar i	E-post
<i>Lars Rolén</i>	Bi, Ke, Nk, Mk	lars.rolen@utbildning.stockholm.se
<i>Karina Cottin</i>	Sh, Hi	karina.cottin@utbildning.stockholm.se
<i>Rolf Klinth</i>	Hi, Re, Ge	rolf.klinth@utbildning.stockholm.se
<i>Carl-Johan Rosen</i>	Bild	kufac-jrosen@swipnet.se

Orsaskolan, Orsa

Deltagare	Undervisar i	E-post
<i>Anneli Jungland</i>	Idh, Sv	anneli.jungland@orsa.se
<i>Maja Ryss</i>	Bild, SO	maja.ryss@orsa.se
<i>Erik Kinell</i>	Speciallär, NO	erik.kinell@orsa.se
<i>Peter Frisk</i>	Elevass, Te	peter.frisk@orsa.se
<i>Lillemor Lunde-Kjellin</i>	Bild, speciallärare	

Hållbar utveckling i praktiken

Hållbar utveckling är ett perspektiv som kan prägla hela undervisningen. Det är ett synsätt som hjälper skolan att välja stoff och metod.

Denna bok berättar om hur hållbar utveckling kan fungera i praktiken, ute i undervisningsvardagen.

Hållbar utveckling i praktiken bygger på ett utvecklingsprojekt lett av universiteten i Uppsala och Örebro. Ett fyrtiotal lärare har arbetat fram och provat ut metoder för, och innehåll i undervisningen som visar hur hållbar utveckling kan inlemmas i skolarbetet. De har valt vitt skilda angreppssätt och infallsvinklar, men gemensamt är synpunkten att hållbar utveckling handlar mycket om demokrati – och att utbildning för hållbar utveckling handlar mycket om att ge eleverna chansen att genomleva demokrati.

I boken ger lärare och lärarutbildare både analys av stoff, metodik och konkreta tips om hur arbetet kan läggas upp. Erfarenheterna har gjorts i skilda ämnen och med elever från år 7 till gymnasiets sista år. Idéerna är tillämpliga på många håll.

