

Ämnesintegrerad undervisning inom ramen för hållbar utveckling



Annie-Maj Johansson
*Universitetslektor i naturvetenskap vid
Högskolan Dalarna, Sverige*

Syftet med studien är att få kunskap om hur lärare hanterar spänningen mellan att bedöma elevers kunskaper i enskilda ämnen och att undervisa genom ämnesövergripande undervisning samt hur elever upplever förhållandet mellan den ämnesövergripande undervisningen och de ingående ämnena. Lärarna undervisade i årskurserna 7–9 alternativt på gymnasiet i Sverige. Intervjuerna har analyserats dels utifrån hur det ämnesövergripande arbetet har organiserats, dels utifrån vilka följemeningar som framkommer. I resultatet framkommer två olika sätt att organisera ämnesövergripande undervisning, *parallellläsning* och *integrerad* undervisning. Resultatet visar att hur den ämnesövergripande undervisningen organiseras, har betydelse för vad elever erbjuds att lära och vilka kunskaper som är användbara för eleverna i eller utanför skolan.

Introduktion

Ämnesövergripande arbete i grund- och gymnasieskola beskrivs i Sverige av Skolverket (2020) som ett fördelaktigt undervisningssätt.

”Vinsterna när lärare går ihop och arbetar ämnesövergripande i sina klasser är många. Till-

sammans kan ni ge eleverna rika möjligheter att se helheter och utveckla de förmågor som anges i examensmålen. De blir väl förberedda inför gymnasiearbetet i trean.”
(Skolverket, 2020)

Skolverket (2020) lyfter på så sätt två mål med att undervisningen genomförs ämnesövergripande, dels att eleverna erbjuds att se helheter, dels att eleverna erbjuds att utveckla olika förmågor. Drake och Reid (2018) beskriver att elevers lärande behöver vara livslångt och att elever behöver kunna saker som att hantera komplexa problem, kreativt tänkande och kritiskt tänkande. I sammanhanget lyfter de ämnesövergripande undervisning som fördelaktig. Samtidigt som det råder en stor samsyn om behovet av ämnesövergripande undervisning för att erbjuda elever möjligheten att se helheter inom exempelvis hållbar utveckling visar andra studier att ämnesövergripande arbetssätt kan innebära en undervisning som saknar fördjupade ämneskunskaper (Lederman & Niss, 1997) eller att helheten uteblir och undervisningen i stället upplevs som fragmentarisk av eleverna (Öst-erlind, 2006). Lärare kan på så sätt beskrivas som att de befinner sig i ett spänningsfält där de förväntas undervisa ämnesövergripande samtidigt som de förväntas bedöma elevernas kunskaper och förmågor i de enskilda ämnena.

Ämnesövergripande undervisning är inte ett enhetligt begrepp utan innebörden av ämnesövergripande undervisning kan skilja mellan olika lärares och skolors traditioner eller genom organisatoriska faktorer så-

som tidsomfattning och upplägg. Ett ämnesövergripande samarbete kan genomföras mellan mer närliggande ämnesområden, interdisciplinärt, eller mellan ämnen som ligger längre från varandra, det vill säga mellan olika discipliner (Persson, Ekborg & Ottander, 2012). Samordningens organisation mellan olika ämnen beskrivs av Persson, Ekborg och Garpelin, (2009) som att det sker på olika nivåer. De beskriver tre olika nivåer, första nivån beskrivs som *periodläsning* där respektive ämne läses under en viss period. Andra nivån beskrivs vara en nivå där det skapas ett sammanhang inom ämnet genom parallellläsning. Parallellläsning innebär att ett gemensamt innehåll tas upp samtidigt i flera ämnen. Den tredje nivån beskrivs vara mer *integrerad* där de olika skolämnena har ett gemensamt tema (Persson, Ekborg & Garpelin, 2009). I den här studien är fokus på ämnesövergripande undervisning som sker mellan olika discipliner och som sker inom ramen för hållbar utveckling.

Undervisning för hållbar utveckling

Hållbar utveckling är i dag en del av alla skolämnen i Sverige och är därmed också ett område som undervisas ämnesövergripande. Undervisning för hållbar utveckling beskrivs av Skolverket (2017) som en undervisning där, "lärande för hållbar utveckling karakteriseras av; demokratiska arbetssätt, kritiska förhållningssätt, ämnesövergripande samarbeten, mångfald av pedagogiska metoder samt delaktighet och inflytande från eleverna" (Skolverket, 2017). Utbildning för hållbar utveckling karakteriseras därmed av en undervisning som har flera lärandemål, är interdisciplinär, har flera perspektiv, fokuserar på verkliga teman och genomförs i interaktion med andra människor (Bursjö, 2014; Wals 2010). Inom undervisning för hållbar utveckling lyfts också ofta miljöetiska frågor (Kronlid, 2005), vilka kan vara svårgräpbara och har ofta inga självklara svar eftersom de snarare handlar om värderingar och synen på vem som bär ansvaret (Sandell, Öhman & Östman,

2003). Inom undervisning för hållbar utveckling behöver elever därmed få möjlighet att skapa relationer mellan kunskaper och värderingar. Sådana relationer kan skapas genom att eleverna får möta och ta ställning till de konflikter som råder mellan människa, natur och samhälle (Öhman & Öhman, 2012). Fleura studier synliggör också undervisning där sådana konflikter är i fokus (t.ex. Lundegård, 2007) samtidigt som det är viktigt att undervisningen inte enbart fokuserar på konflikter utan också försöker hitta lösningar av problemet (Morgensen & Schnack, 2010). Vid undervisning för hållbar utveckling betonas betydelsen av ämnesövergripande samarbete (Bursjö, 2014; Wals 2010) för att på så sätt kunna belysa olika perspektiv på olika komplexa problem. Samarbetet behöver ha en holistisk ansats (Persson, Ekborg & Ottander, 2012) samtidigt som kunskaper inom de olika ingående ämnena behöver fördjupas.

Teoretiska utgångspunkter

En pragmatisk syn på lärande innebär att lärande sker i interaktion mellan elever och lärare i olika sammanhang. I mötet mellan lärare och elever och deras erfarenheter, sammanhanget i stunden och utifrån syftet med undervisningen skapas ett undervisningsinnehåll (Wickman, 2006). Läraren är den som har kunskaper om syftet med undervisningen och är den som behöver göra olika val av vilket innehåll, arbetssätt och förmågor som ska ingå i undervisningen eftersom undervisningen inte kan innehålla allt (Englund, 2004). Dessa val har betydelse för vilka sammanhang som eleverna erbjuds att ta del av (Östman, 1998). På så sätt förmedlas budskap om olika värdeomdömen, exempelvis vad som är så viktigt att det tas upp i undervisningen eller vad som är oviktigt och därför utesluts från undervisningen (Roberts & Östman, 1998). Dessa värdeomdömen kallar Roberts och Östman (ibid.) för följemeningar eller på engelska "companion meaning". I den här studien undersöks följemeningar som uttrycks av lärare och

elever när de beskriver ämnesövergripande undervisning. För att studera följemeningar har jag valt att utgå från fyra av de fem frågor som används av Sund och Wickman (2011) samt Sund och Sund (2017). Dessa fyra analytiska frågor är: Var är skolans kunskaper användbara? Vilken roll spelar eleverna i undervisningen? Vilka olika mellanmänskliga relationer upprättas i undervisningen? Vad syftar undervisningen till att utveckla hos eleverna? Genom att analysera utifrån dessa fyra frågor framkommer hur lärarna och eleverna förhåller sig till vad som är viktigt eller oviktigt vid ämnesövergripande undervisning.

Syfte

Syftet med studien är att få kunskap om hur lärare hanterar spänningen mellan att bedöma elevers kunskaper i enskilda ämnen och att undervisa genom ämnesövergripande undervisning samt hur elever upplever förhållandet mellan den ämnesövergripande undervisningen och de ingående ämnena.

Frågeställningar

Vilka följemeningar formas vid ämnesövergripande undervisning som sker inom ramen för hållbar utveckling?

Metod

Studien har genomförts i form av en kvalitativ intervjustudie.

Urval och datainsamling

Data har samlats in genom intervjuer med lärare som undervisar i årskurs 7–9 eller på gymnasiet samt med elever som studerar på gymnasiet. Lärarna har dels tillfrågats om deras medverkan i intervjustudien genom en enkät som sändes ut till de lärare som arbetar ämnesövergripande inom ramen för hållbar utveckling i en kommun, dels kontaktats och tillfrågats via skolans rektorer. Urvalet av lärare grundades således på pedagogers intresse att medverka samt

på deltagande lärares erfarenhet av att arbeta ämnesövergripande inom ramen för hållbar utveckling. Intervjuerna genomfördes med tolv lärare, varav sju arbetade inom årskurserna 7–9 och fem lärare arbetade på gymnasiet. Urvalet av elever har skett genom att några skolors rektorer tillfrågats och därefter har eleverna kontaktats och tillfrågats. Alla elever som deltagit i intervjuerna har varit över 18 år och totalt genomfördes fyra gruppintervjuer med totalt 18 elever. Datainsamlingen genomfördes med hjälp av semistrukturerade intervjuer (Kvale & Brinkmann, 2013). Intervjuerna varade cirka 40–60 minuter och spelades in med diktafon. Därefter har insamlad data transkriberats och renskrivits.

Etiska överväganden

Under hela studiens gång har Vetenskapsrådets (2017) forskningsetiska rekommendationer följts och hänsyn har tagits till dess rekommendationer om information och samtycke. Lärarna och eleverna har informerats både muntligt och skriftligt om studiens syfte och deras rättighet att avbryta medverkan samt att inga namn på personer eller på skolor kommer att anges vid publikation. Alla personuppgifter har behandlats enligt dataskyddsförordningen (GDPR, 2016).

Analys

Intervjuerna har transkriberats och renskrivits och därefter har texterna lästs ett flertal gånger för att på så sätt få en överblick av vad som sägs och vad som inte sägs i samtalen. Först valdes de delar ut i texten som kunde knytas till studiens syfte. Därefter lästes materialet igenom ytterligare och analysen gjordes i flera steg (Kvale & Brinkmann, 2013). I ett nästa steg analyserades lärarnas beskrivningar av hur den ämnesövergripande undervisningen planerades och organiserades i relation till de tre nivåer som beskrivs av Persson, Ekborg och Garpelin (2009). Därmed framkom två av de tre nivåerna, *parallellläsning* och

integrerad undervisning. Ämnesövergripande undervisning som beskrivits ha ett gemensamt innehåll eller mål, men där eleverna främst haft undervisning inom de enskilda ämnena har klassificerats som parallellläsning. Till den integrerade ämnesövergripande undervisningen klassificerades beskrivningar av undervisning som har ett gemensamt tema och där eleverna främst tar del av temats innehåll snarare än de enskilda ämnenas innehåll.

I ett andra steg analyserades lärarnas och elevernas beskrivningar av undervisning för hållbar utveckling genom att utgå från fyra kvalitativa aspekter (Sund & Wickman, 2011). Den första aspekten, *var är kunskaperna användbara*, har analyserats utifrån följemeningar som handlar om vilka skäl som angavs för att eleverna skulle lära sig ett visst innehåll. Exempelvis beskrevs att lärarna gjorde en uppgift som var en del av elevernas vardag: "sedan så gör vi ju uppgifter som finns i deras liv liksom". Eftersom uppgiften är användbar som bedömningsunderlag i skolan är elevernas kunskaper användbara i skolan, men eftersom uppgiften utgår från elevernas vardag beskrivs uppgiften även vara användbar utanför skolan.

Den andra aspekten, *vilken roll spelar eleverna i undervisningen*, har analyserats utifrån följemeningar som handlar om i vilken utsträckning eleverna har getts inflytande. I studien beskrev en lärare till exempel att denne styrde eleverna ganska hårt, ett uttalande som tyder på att det är läraren som vet målet med undervisningen och hur eleverna ska komma till målet. Därefter har den tredje aspekten analyserats, *vilka olika mellanmännsliga relationer upprättas i undervisningen*. Vid denna analys har fokus varit på vilka mellanmännsliga konflikter som inkluderas i undervisningen. Flera undervisningsexempel handlade om hur individers agerande påverkar levnadsförhållanden för människor i andra delar av världen, vilket analyserats som globala mellanmännsliga konflikter.

Den fjärde aspekten handlar om *vad undervisningen syftar till att utveckla hos eleverna*, därmed har vilka kunskaper och förmågor som eleverna förväntas utveckla analyserats. En lärare uttrycker att när eleverna klarar av utmaningen så växer de som personer. Det har analyserats som att eleverna ska utvecklas som individer och samhällsmedborgare.

Resultat

Vid lärarnas beskrivningar av ämnesövergripande arbete framkom två olika sätt att planera och genomföra ämnesövergripande undervisning: parallellläsning och integrerad undervisning. Det som här har tematiserats som parallellläsning är beskrivningar av undervisning där hållbar utveckling beskrevs som ett gemensamt innehåll men där lärare undervisade inom sitt ämnesområde. Eleverna erbjöds på så sätt att ta del av olika delar och perspektiv inom hållbar utveckling för att därefter vara de som skapade helheter.

"Eleverna samlar stoff, de olika ämnena har varit grunden, de har varit nummer ett, sen ska eleverna sammanföra det i den gemensamma uppgiften till en helhet." (Lärare 2)

Den andra formen av ämnesövergripande undervisning som framkom i lärarnas beskrivningar har här tematiserats som *integrerad undervisning*. Inom den integrerade undervisningen har lärarna gemensamt valt stoff så att det blir en helhet för eleverna. Vid planeringen har lärarna utgått från gemensamma förmågemål i kursplanerna och på så sätt skapat en gemensam uppgift för eleverna. Lärarna beskrev att de var involverade under hela temat och att de följde elevernas arbete genom loggböcker. Arbetssättet innebar enligt lärarna att eleverna fick ta del av ett undervisningsinnehåll som blev något mer än vad eleverna annars erbjuds när undervisningen genomförs inom respektive ämnen. Inom bägge undervisningssätten beskrevs att syftet med att arbeta äm-

nesövergripande var att eleverna skulle erbjudas att se helheter och att elevernas arbetsbelastning skulle minska. Bägge undervisningssätten avslutades med en examinerande uppgift som bedömdes av lärarna enskilt inom respektive ämne.

Var är kunskaperna användbara?

Var elevernas kunskaper förväntades vara användbara varierade, men enligt de flesta lärare tog det ämnesövergripande arbetet utgångspunkt i ett problem som var relevant för eleverna i deras vardag. Eleverna erbjöds att undersöka problemet utifrån olika perspektiv och med hjälp av olika ämnen för att skapa en helhetsbild av problemet.

”Och sedan så gör vi ju uppgifter som finns i deras liv liksom, vad har ni i kylskåpet, hur långt har det kommit ifrån.” (Lärare 2)

Kunskaperna beskrevs därmed som relevanta för eleverna utanför skolan. Samtidigt betonade lärarna att uppgifterna var en skoluppgift som behövde fungera som underlag för bedömning i de enskilda ämnena. Det innebar att eleverna behövde redovisa uppgiften skriftligt och i den skriftliga texten redovisa kunskaper inom de ämnen som ingick i det ämnesövergripande arbetet. I sammanhanget beskrevs att de olika ingående ämnens perspektiv hade en positiv inverkan på det eleverna förväntades utveckla inom de enskilda ämnena genom att eleverna utvecklade förmågor som argumentation. Några lärare beskrev att de erbjöd eleverna uppgifter som innebar att eleverna fick möta representanter från kommunen, lokala organisationer eller företag. Ett sådant exempel var arbetet med projektet Vår stad 2030. Eleverna hade i uppgift att ge förslag till förändringar inom några utvalda områden i samhället, exempelvis att förändringar av en stadsdel eller ett transportsystem. Elevernas förslag till förändringar beskrevs av lärarna ha relevans utanför skolan och de menade också att

mötet med de olika representanterna från samhället hade betydelse för elevernas kunskapsutveckling. Även vid dessa tillfällen fungerade uppgiften som en examinerande uppgift som bedömdes av flera lärare utifrån varje lärares ämne. Vid intervjuerna med eleverna menade några av de elever som varit delaktiga i projektet Vår stad 2030 att även om de fått presentera sina arbeten för exempelvis politiker och arkitekter var kunskaperna främst användbara i skolan, men att arbetssättet gav dem en inblick i hur det kan vara på en arbetsplats där man arbetar med liknande frågor. Några elever menade att det inte var en vanlig skoluppgift utan en uppgift som var relaterad till samhället och att uppgiften därför var lite mera betydelsefull, men samtidigt uttryckte eleverna en viss osäkerhet om intresset från allmänheten var äkta.

”Det kändes som om det hade betydelse när det kommer folk från olika partier när de är från kommunen och kollar på vad man gjort men jag vet inte hur mycket dom tar till sig av det vi gjorde eller om de bara låtsades vara intresserade.” (Elevgrupp, 1)

Vid några tillfällen beskrev lärare uppgifter som handlade om lokala samhällskonflikter. Vid dessa tillfällen tyckte de att eleverna hade ett större engagemang i uppgifterna som både elev och som samhällsmedborgare. Uppgifterna beskrevs ha en mer direkt relevans för eleven utanför skolan. Eleverna använde vid dessa tillfällen också aktuell samhällsinformation i större utsträckning än skolanpassat material, elevernas kunskaper beskrevs vara användbara utanför skolan samtidigt som uppgiften var examinerande.

Analys av följemeningar utifrån var kunskaperna är användbara

I intervjuerna beskrevs två olika sätt att organisera undervisningen, parallellläsning och integrerad undervisning. I analysen framkommer att dessa två oli-

ka sätt att organisera undervisningen har betydelse för vilka följemeningar som framträder i undervisningen. Inom parallellläsning framträder följemeningar som handlar om att de helheter som eleverna skapar främst är användbara i framtiden utanför skolan medan delarna, olika perspektiv, förmågor och ämneskunskaper är användbara i nutid i skolan som bedömningsunderlag. Inom den integrerade undervisningen uttrycktes följemeningar där helheterna är användbara för eleven i skolan och som samhällsmedborgare i nutid. Samtidigt framkommer följemeningar som handlar om att delarna, olika perspektiv, förmågor och ämneskunskaper även inom detta arbetssätt är användbara i nutid i skolan som bedömningsunderlag. Det ämnesövergripande arbetet beskrivs utveckla förmågor som är användbara vid bedömning inom de enskilda ämnena, exempelvis utvecklades elevernas argumentationsförmåga. Inom den integrerade undervisningen beskrivs även förmågor som att använda samhällsinformation i stället för enbart skolanpassat material.

Vilken roll har eleven i undervisningen?

Vid intervjuerna med lärarna framkom flera olika elevroller, men eleven beskrevs främst vara den som lär och den som inte riktigt vet hur den lär sig.

”Jag styr dem ganska hårt för jag har lärt mig att det är då det blir vettigt mot slutet även om det är lite tråkigt kanske.” (Lärare 9)

Målet beskrevs handla om att eleverna skulle få fler perspektiv, få djupare kunskaper och större förståelse för helheten samtidigt som eleven skulle visa sina kunskaper inom respektive ämne. Vid intervjuerna med eleverna uttryckte de flera synpunkter på hur det ämnesövergripande arbetet organiserades. Elevernas synpunkter handlar om deras roll i grupparbete och deras roll som individer vid bedömning. Här framkom en oro för att grupparbetet kunde ha en negativ

påverkan på elevernas möjlighet att nå högre betyg när den examinerande uppgiften var gemensam för gruppen. Någon elev uttryckte att den gärna arbetade i grupp, men att den inte ville bedömas i grupp. På så sätt betonade även eleverna sin roll som den som lär, vars prestationer ska bedömas. Några lärare beskrev elevens roll som mer aktiv och drivande inom ett givet projekt, vilket innebar att eleverna i grupp skulle planera, genomföra och komma med lösningsförslag inom lärares givna ramar. Vid några tillfällen beskrevs elevens roll som samhällsmedborgare och som konsument, vilken med hjälp av kunskaper från skolan kunde göra medvetna val och ändra sina handlingar. Som medveten samhällsmedborgare var elevens roll att också påverka andra människor utanför skolan så att dessa reflekterar över (och eventuellt omvärderar) sina handlingar. Elever beskrevs också av några lärare som att de hade rollen som engagerade initiativtagande samhällsmedborgare.

”Eleverna blir så otroligt berörda och ibland startar de ett engagemang, dom vill liksom jobba vidare, göra någonting praktiskt och då kan de ansluta sig till någon elevförening här på skolan.” (Lärare 4)

Analys av följemeningar utifrån vilken roll eleven har i undervisningen

Vid analysen framträder följemeningar där elevens roll främst är att vara den som lär och den som behöver visa sina kunskaper. Det är lärarna som vet målet och hur eleverna ska ta sig dit. På så sätt framträder en avsaknad av demokratiska processer i undervisningen. Vid de tillfällen som eleven beskrivs inta rollen som medskapare av undervisningens innehåll och form finns givna ramar. Vid några tillfällen framkommer följemeningar där elever förväntas inta rollen som medvetna samhällsmedborgare och som budbärare av kunskaper från skola till samhälle. Inom den integrerade undervisningen framträder även följeme-

ningar där elever ses som engagerade i samhällsfrågor.

Vilka olika mellanmännsliga relationer upprättas i undervisningen?

De mellanmännsliga konflikter som lärarna beskrev handlade främst om hur individers agerande påverkar levnadsförhållanden för människor i andra delar av världen. Undervisningen har en betoning på de orättvisor som finns mellan människor i dag i olika delar av världen. Andra mellanmännsliga konflikter som lyfts av lärarna var mer lokalt förankrade och handlade om människors olika värderingar, exempelvis val mellan bevarande av grönytor och byggnation av nya bostäder. Samtidigt menade eleverna att lärarna inte alltid var samspelta om vad som värderades som viktigt, där olika professioner medvetet eller omedvetet betonade och värderade olika alternativ som viktiga.

”Vi fick jättemycket inspiration från en lärare hur vi kan främja miljön, men då menade en annan lärare att vi måste tänka på vad som gör bostäder attraktiva. Om man gör som den ena läraren vill så kanske den andra tycker att vi har planerat helt fel och då får man sämre betyg i det ämnet.”
(Elevgrupp, 3)

Eleverna beskrev att de hade svårt att visa vilka värderingar som de själva såg som viktiga eftersom uppgiften bedömdes av olika lärare som uttryckte olika värderingar. Andra lärare beskrev också att det inte var alla elever som tog del av diskussionerna om mellanmännsliga konflikter utan enbart vissa elever.

”De elever som är väldigt duktiga kommer kanske in på det här med konfliktproblematiken, hur kan mindre utvecklade länder få samma standard som här.” (Lärare, 12)

Analys av följemeningar utifrån vilka olika mellanmännsliga relationer som upprättas i undervisningen

Vid analysen framkom följemeningar att både lokala och globala mellanmännsliga konflikter och olika lösningsalternativ ses som viktiga delar av undervisning inom hållbar utveckling. Undervisning där eleverna engagerade sig i uppgifter om mellanmännsliga konflikter både i och utanför skolan beskrevs som något positivt av lärare. Samtidigt menade elever att de i uppgifter om mellanmännsliga konflikter inte riktigt vågade visa sin ställning och uttrycka sina åsikter om de mellanmännsliga problemen eftersom de samtidigt ville få bra betyg i de olika ingående ämnena. Inom parallellläsning framträder följemeningen att alla elever inte engagerar sig i mellanmännsliga konflikter.

Vad syftar undervisningen till att utveckla hos eleverna?

De flesta lärare beskrev flera olika syften med undervisningen. Ett syfte var att eleverna skulle få möjlighet att se helheter, men även att utveckla kunskaper inom de olika ämnesområdena. Det ämnesövergripande arbetet beskrevs skapa något mer än vad de enskilda ämnena kunde skapa var för sig. Några lärare betonade också de enskilda elevernas utveckling som individer, andra lärare beskrev att ett syfte var att eleverna skulle få insikt i fler perspektiv, skapa relationer mellan kunskaper och värderingar genom att diskutera, utbyta idéer och tankar med varandra.

”När de klarar av utmaningen så växer de som personer. De har ju diskussioner och ett utbyte av tankar och idéer med de andra eleverna i gruppen. Sedan betygsmässigt kan de ibland uppnå högre resultat än vad de skulle göra om de jobbade själva.” (Lärare 10)

Ett syfte var också att höja elevernas resultat genom det ämnesövergripande grupparbetet. Flera lärare talade samtidigt om problematiken med bedömning i de enskilda ämnena när syftet med ämnesövergripande arbetet är att eleverna ska se helheter och ta del av olika perspektiv. En lärare uttrycker att elever som använde mer holistiska argument missgynnas vid nationella ämnesprov.

Analys av följemeningar utifrån vad undervisningen syftar till att utveckla hos eleverna

Genom analysen synliggörs följemeningar som handlar om att den undervisning som här tematiseras som parallellläsning syftar i större utsträckning på att eleverna främst ska utveckla kunskaper och förmågor inom de olika ämnena. Inom den undervisning som här tematiserats som integrerad undervisning framkommer följemeningar där syftet mer handlar om att eleverna ska utvecklas som individer och samhällsmedborgare, se helheter, men även få förutsättningar för att nå högre betyg. En problematik som framkommer handlar om att elever också behöver förstå när de i skolan kan ha en holistisk syn och när de behöver visa kunskaper inom de enskilda ämnena.

Diskussion

Syftet med studien var att få kunskap om hur lärare hanterar spänningen mellan att bedöma elevers kunskaper i enskilda ämnen och att undervisa genom ämnesövergripande undervisning samt hur elever upplever förhållandet mellan den ämnesövergripande undervisningen och de ingående ämnena. Analysen riktas mot att synliggöra dels hur det ämnesövergripande arbetet organiseras, dels vilka följemeningar som framträder utifrån fyra av Sund och Wickmans (2011) fem frågor. Studien är genomförd med endast tolv lärare och med fyra elevgrupper och gör därmed inte anspråk på att vara generaliserbar, men ger ändå

en viss inblick i vilka problem som lärare och elever brottas med vid ämnesövergripande undervisning. I den här studien har undervisningen organiserats på två olika sätt, parallellläsning och integrerad undervisning. Inom parallellläsning erbjuds eleverna att ta del av olika perspektiv inom hållbar utveckling, därefter är det eleverna som skapar helheter samtidigt som de i slutuppgiften ska visa kunskaper inom respektive ämne. När lärarna beskriver den integrerade undervisningen menar de att de utifrån gemensamma förmågemål har valt stoff så att det blev en helhet för eleverna. Dessa två lite olika sätt att organisera ämnesövergripande undervisning får betydelse för vad elever erbjuds att lära sig. Om det är eleverna som ska skapa helheter finns det en risk för att de inte alltid når dit (Österlind, 2006). Det kan innebära att eleverna upplever undervisningen som osammanhängande och att eleverna inte erbjuds att ta del av exempelvis mellanmänskliga konflikter utifrån helheter, vilket är en viktig aspekt inom undervisning för hållbar utveckling (Sandell, Öhman & Östman, 2003).

De främsta skälen till att undervisa ämnesövergripande är enligt studiens lärare att eleverna ska erbjudas att se helheter och att elevernas arbetsbelastning ska minska. Persson, Ekborg och Garpelin (2009) menar att det finns en idé om att ämnesgränserna suddas ut vid ämnesövergripande undervisning. Idén är inte helt oproblematiskt vare sig för lärare eller elever eftersom det samtidigt finns krav på att elevernas kunskaper ska bedömas inom de enskilda ämnena. Flera av lärarna i studien talar också om svårigheten med att erbjuda eleverna att se helheter samtidigt som eleverna ska ha möjlighet att visa sina kunskaper inom de enskilda ämnena. En lärare i studien beskriver exempelvis att det kan vara problematiskt om elever inte förstår när de i skolan kan ha en holistisk syn och när de behöver visa kunskaper inom de enskilda ämnena, som vid nationella prov.

Persson, Ekborg och Garpelin (2009) menar också att vad som betonas som viktigt inom det ämnesövergripande arbetet varierar, ibland är det målet som betonas och ibland är det processen som lyfts fram. I den här studien framkommer att flera lärare beskriver målet eller slutprodukten som viktig för bedömning medan processen delvis beskrivs som viktig för att nå målet, delvis för eleven som samhällsmedborgare eller blivande samhällsmedborgare. Det ämnesövergripande arbetet kan på så sätt beskrivas som ett arbetssätt för att nå målet, slutprodukten, genom att eleverna exempelvis löser ett problem om hur långt varorna i elevernas kylskåpet har transporterats. Uppgifter som innebär att eleverna har möjlighet att utveckla förmågor att hantera komplexa problem i framtiden är en del av utbildning för hållbar utveckling. Samtidigt finns det risk för att lärares fokus på betygssättning påverka processen så att det enkelt mätbara fokuseras på bekostnad av de mer komplexa frågorna i undervisningen (Bursjö, 2014). Det kan vara en orsak till att lärarna talar om att eleven behöver visa kunskaper i de olika ämnena i slutprodukten.

Till skillnad från tidigare studier som visat att ämnesövergripande undervisning kan leda till en avsaknad av fördjupade ämneskunskaper (Lederman & Niss, 1997) beskriver lärarna i den här studien att elevernas ämneskunskaper har fördjupats genom att de har tagit del av olika perspektiv och utvecklat sitt språk och sin argumentationsförmåga. Drake och Reid (2018) menar att elever behöver få möjlighet att utveckla sådana kunskaper som bidrar till ett livslångt

lärande. De beskriver kunskaper som samarbetsförmåga och kommunikation, men även undervisning som inbegriper exempelvis personlig utveckling, kreativitet och värderingar. Vid intervjuerna i den här studien framkom liknande förmågor av mer generell karaktär som informationssökning, kritiskt granska, eller en inblick i olika aktuella samhällsfrågor. På så sätt framstår delar av undervisningen som betydelsefull för ett livslångt lärande och för att utbilda samhällsmedborgare. Både lärare och elever uttrycker att det ämnesövergripande arbetet har bidragit till elevernas utveckling som individer. Vissa elever erbjöds också att skapa relationer mellan kunskaper och värderingar. Samtidigt uttryckte eleverna i studien en osäkerhet om vad som bedömdes, deras värderingar eller deras förmåga att argumentera för värderingar utifrån kunskaper. En osäkerhet kring vad som bedöms kan innebära att elever avstår från att uttrycka sina värderingar av rädsla för att uttrycka fel åsikter.

Sammanfattningsvis visar resultatet hur den ämnesövergripande undervisningen organiseras, har betydelse för om eleverna erbjuds att se helheter eller inte och därmed vad de erbjuds att lära. Studien visar också, i likhet med flera tidigare studier (jfr Roberts & Östman, 1989; Sund & Wickman 2011), att lärare som arbetar ämnesövergripande behöver få större möjlighet att reflektera och diskutera undervisningens upplägg och syfte. Bursjö (2014) beskriver att det är viktigt att lärare får besluta om metodval och samarbetsformer för att drivkraften att utveckla verksamheten ska finnas kvar.

Referenser

- Bursjö, I. (2014). *Utbildning för hållbar utveckling från en lärarhorisont: Sammanhang, kompetens och samarbete*. Göteborg: University of Göteborg.
- Drake, S. M. & Reid, J. (2018). Integrated curriculum as an effective way to teach 21st century capabilities. *Asia Pacific Journal of Educational*. 1(1) 31–50.

- Englund, T. (1998). Teaching as an offer of (discursive) meaning, I: B.B. Gudem & S. Hopmann (red.) *Didaktik and/or curriculum: An international dialogue* (s. 215–226). New York: Peter Lang Publishing.
 - Englund, T. (2004). *Skilnad och konsekvens: Mötet lärare–studerande och undervisning som meningserbjudande*. Lund: Studentlitteratur.
 - GDPR (2016). *The general data protection regulation*. Hämtad 2019-04-2. <https://www.datainspektionen.se/lagar--regler/dataskyddsförordningen/>
 - Kronlid, D. (2005). *Miljöetik i praktiken*. Lund: Studentlitteratur.
 - Kvale, S. & Brinkmann, S. (2013). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.
 - Lederman, N. G. & Niss, M. L. (1997). Integrated, interdisciplinary, or thematic instruction? Is this a question or is it questionable semantics? *School Science and Mathematics* 97(2), 57–58.
 - Lindqvist, U. (2014). *Framtiden utmanar! Utbildning för hållbar utveckling; vad behöver eleverna och vad får de med sig?* Rapport: UNESCO-projektet om ESD.
 - Lundegård, I. (2007). *På väg mot pluralism. Elever i situerade samtal kring hållbar utveckling*. Stockholm: Stockholms Universitet.
 - Morgensen, F. & Schnack, K. (2010). The action competence approach and the 'new' discourses of education for sustainable development, competence and quality criteria. *Environmental Education Research*. 16(1) 59–74.
 - Persson, H., Ekborg, M. & Garpelin, A. (2009). Ämnesintegrerad undervisning i naturvetenskap – Vad är det? *NorDiNa* 5(1), 47–60.
 - Persson, H., Ekborg, M. & Ottander, C. (2012). En studie av lärares intentioner med och genomförandet av ämnesintegrerad naturvetenskaplig undervisning i skolår 9. *NorDiNa* 8(1), 73–88.
 - Roberts, D. & Östman, L. (red.) (1998). *Problems of meaning in science curriculum*. London: Teacher College Press.
 - Sandell, K., Öhman, J. & Östman, L. (2003). *Miljödidaktik: Naturen, skolan och demokratin*. Lund: Studentlitteratur.
 - Skolverket (2017). *Hållbar utveckling*. Hämtad: 2017-06-18. <https://www.skolverket.se/skolutveckling/miljo-och-halsa/hallbar-utveckling/>
 - Skolverket (2020) *Examensmålen i fokus och gymnasiearbetet som kvitto*. <https://www.skolverket.se/skolutveckling/inspiration-och-stod-i-arbetet/stod-i-arbetet/examensmalen-i-fokus-och-gymnasiearbetet-som-kvitto/> Senast uppdaterad 2020-02-06.
 - Sund, P. & Sund, L. (2017). *Hållbar utveckling – ämnesdidaktisk tematisering för grundskolan*. Stockholm: Liber.
 - Sund, P. & Wickman, P.-O. (2011). Socialization content in schools and education for sustainable traditions. *Environmental Education Research*. 17(5) 599–624.
 - Vetenskapsrådet (2017). *God forskningssed*. Stockholm: Vetenskapsrådet.
 - Wals, A. (2010). Learning our way to sustainability. *Opinion Press* 5(2) 177–186.
 - Wickman, P.-O. (2006). *Aesthetic experience in science education: Learning and meaning-making as situated talk and action*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
 - Öhman, M. & Öhman, J. (2012). Harmoni eller konflikt? – en fallstudie av meningsinnehållet i utbildning för hållbar utveckling. *NorDiNa* 8(1) 59–72.
 - Österlind, K. (2006). *Begreppsbildning i ämnesövergripande och undersökande arbetssätt. Studier av elevers arbete med miljöfrågor*. Stockholm. Stockholms universitet.
 - Östman, L. (1998). How companion meanings are expressed by science education discourse I: D. A. Roberts & L. Östman (red.), *Problems of meanings in science curriculum*. London: Teacher College Press, 1998, s. 54–70.
-