

UPPSATSER:

Kulturgeografiska institutionen

Läromedelsanalys utifrån kursplanen i geografi Analys av innehållet om miljö- och utvecklingsfrågor i fem geografiläroböcker för årskurs 7-9

Sara Ekström

Kurs: 2KU082: Självständigt arbete 2, 15 hp
Termin: VT2015

ABSTRACT

Ekström, S. 2015. Läromedelsanalys utifrån kursplanen i geografi: analys av innehållet om miljö- och utvecklingsfrågor i fem geografiläroböcker för årskurs 7-9. *Uppsatser Kulturgeografiska institutionen*, Uppsala universitet.

Studien är en läromedelsanalys där fem böcker för årskurs 7-9 undersöks. Syftet med uppsatsen är att undersöka hur läroböckerna följer den nya läroplanen som kom år 2011 där det ställs högre krav på att eleverna ska kunna problematisera och diskutera ämnesinnehållet än i tidigare läroplaner. Studien är begränsad till ett av de fyra långsiktiga mål som ges i den nuvarande kursplanen i geografi. Den valda punkten handlar om att eleverna ska kunna värdera olika miljö- och utvecklingsfrågor utifrån överväganden kring etik och hållbar utveckling. Metoden som används är en kvalitativ textanalys där jag ställt tre frågor till lärobokstexterna vilka handlar om miljö- och utvecklingsfrågor. Resultatet visar att läroboksförfattarna till stor del tar upp liknande kunskaper i detta ämnesområde. Det finns dock skillnader då författarna valt att ta med olika alternativa förslag på lösningar som berör miljö- och utvecklingsfrågor. Vidare finns skillnader i hur omfattande kunskaper läroböckerna ger och hur eleverna ges förutsättningar till att själva bilda sig en egen åsikt i dessa frågor utan påverkan från läroboksförfattarna.

Keywords: Kursplan, Lgr11, läroböcker, läromedelsanalys, miljö- och utvecklingsfrågor

Handledare: Mikael Wingård

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING	4
1.1 Syfte och frågeställningar	4
1.2 Avgränsning	5
1.3 Disposition	5
2. BAKGRUND	6
2.1 Lärobokens betydelse	6
2.2 Tidigare läromedelanalyser	7
2.3 Lgr11 i sin helhet	7
2.4 Kursplanen i geografi	8
2.5 Miljö- och utvecklingsfrågor	10
3. METOD	11
3.1 Kvalitativ textanalys	11
3.2 Kritik mot metoden	12
4. PRESENTATION AV LÄROBÖCKERNA	13
5. MILJÖ- OCH UTVECKLINGSFRÅGOR I LÄROBÖCKERNA	14
5.1 På vilket sätt beskriver böckernas innehåll hur människan kan bidra till en bättre miljö?	14
5.2 Vilka för- och nackdelar finns med de olika energiresurserna enligt läroböckerna?	17
5.3 Hur beskriver författarna vad som kan göras för att de fattiga länderna ska få en bättre standard?	24
6. DISKUSSION	28
7. SLUTSATSER	30
REFERENSFÖRTECKNING	30
Litteratur	31
Internetkällor	32

1. INLEDNING

Under min senaste VFU-period märkte jag hur stor roll läroboken spelar i en lärares undervisning, i stort sett allt som gjordes under lektionerna hade sin utgångspunkt i just läroboken.

I Långström & Viklund (2006) beskrivs att det tidigare har funnits bestämmelser om att skolor endast fått välja bland godkända läroböcker till sin undervisning. Idag finns inte längre dessa regler vilket innebär att det ställs högre krav på skolor/lärare då de ska beställa nya läroböcker. I tidskriften *Skolvärden* beskriver Stridsman att åtta av tio lärare inte hinner granska olika läromedel (Stridsman, 2014). Det händer därför ofta att läroböckerna väljs ut efter vad de tidigare använt eller väljer den bok som ser trevligast ut snarare än granska bokens innehåll (Långström & Viklund, 2006, s 106ff). Lena Molin (2006) anser dock att det inte är lämpligt att välja läroböcker utefter vad som tidigare använts på skolan alternativt hur trevlig boken ser ut, istället bör läroböckerna på ett kritiskt och problematiserande sätt granskas då dessa är ett viktigt redskap för elevernas lärande. Eftersom det kom en ny läroplan år 2011 (Lgr11) är det av stort intresse att se hur dagens läroböcker stämmer överens med den nya kursplanen i ämnet geografi och om det därmed spelar någon större roll vilken av läroböckerna som väljs ut till geografiundervisningen.

Molin (2006) menar på att miljöfrågor haft för lite plats i geografiämnet, tidigare har regionalgeografen och namngeografen varit stora delar i ämnet. I den nya kursplanen har det dock gjorts ändringar på detta och frågor rörande hållbar utveckling har fått en betydligt större plats, i nuvarande kursplan ska eleverna kunna *värdera lösningar på olika miljö- och utvecklingsfrågor utifrån överväganden kring etik och hållbar utveckling* (Skolverket, 2013). I och med att miljö- och utvecklingsfrågorna prioriteras mer än tidigare i kursplanen i geografi är det intressant att se hur stora delar inom dessa områden som finns med i dagens läroböcker. Personligen anser jag detta område är viktigt i och med alla diskussioner som förs angående miljön idag. Genom undervisningen i geografi kan eleverna ges möjlighet att förstå att det går att få en bättre värld utan att sluta använda dagens moderna teknikprodukter och att det istället är möjligt att börja använda dessa på ett annat sätt som är bättre för miljön. Jag anser det även vara viktigt att eleverna förstår hur miljön påverkar en människas levnadsvillkor och vad som kan komma att ske om vi inte ändrar våra vanor. Gällande utvecklingsfrågorna är även de väldigt ofta nämnda idag, bland annat genom milleniemålen som handlar om att åtta mål gällande fattigdom ska nås år 2015 (Milleniemålen, 2015). Det är därför intressant att se hur läroböckerna framställer fattigdom och vad som kan göras för att nå en bättre värld för alla.

Jag anser det viktigt att eleverna får redskap till att förstå hur världen kan förändras, dels mot en minskad fattigdom och dels hur de kan bidra till ett samhälle som är bättre för miljön.

1.1 Syfte och frågeställningar

Syftet med uppsatsen är att undersöka på vilket sätt läroböcker i geografi för årkurs 7-9 uppfyller det innehåll som står i kursplanen för geografi i Lgr11 om miljö- och utvecklingsfrågor. I denna kursplan ställs högre krav på eleverna till att analysera och argumentera för sina svar jämfört med tidigare kursplan, därför undersöks om innehållet i böckerna är anpassade efter dessa förändringar. Det undersöks även vilka kunskaper som tas

upp i det valda ämnesområdet för att sedan kunna göra en jämförelse mellan de olika läroböckerna.

Uppsatsens huvudfrågeställningar är:

- På vilket sätt behandlar läroböckerna det innehåll som finns med i kursplanen gällande miljö- och utvecklingsfrågor?
- Vilka geografiska kunskaper behandlas i läroböckerna rörande miljö- och utveckling?
- Vilka skillnader och likheter finns mellan de granskade läroböckerna?

1.2 Avgränsning

Denna uppsats är avgränsad till miljö- och utvecklingsfrågorna som berörs i de långsiktiga målen för att sedan kopplas till de olika läroböckerna. Området är taget från ett av de fyra långsiktiga målen som presenteras i kursplanen i geografi. Att endast ett område valdes är på grund av att jag ville undersöka innehållet på djupet och kunna koppla innehållet till både syftet med geografiundervisningen och kunskapskraven för årskurs nio i det berörda ämnesområdet. Jag anser det viktigt att eleverna blir medvetna om att de själva kan bidra till en bättre värld. Två syften som finns med i den nuvarande kursplanen i geografi är *förvalta jorden så att en hållbar utveckling blir möjlig* och (...) *eleverna utvecklar kunskaper om hur vi kan påverka framtiden i riktning mot en mer acceptabel levnadsmiljö för alla* (Skolverket, 2011b). Dessa områden berör den punkt av de långsiktiga målen jag har valt ut och kommer därmed studeras vidare utefter mitt syfte och mina frågeställningar.

Samtliga läroböcker som ingår i denna studie kunde skolorna köpa in under vårterminen 2015 och beskrivs av förlagen vara anpassade efter den nya läroplanen. Jag har valt att undersöka fem läroböcker vilka finns i tryckta exemplar samt tillhör de största aktörerna på marknaden. Vidare har endast huvudboken/huvudböckerna valts att användas även i de fall då det finns extramaterial, detta då det skulle bli för mycket material att arbeta med. Instuderingsfrågor eller andra typer av frågor som finns med i böckerna behandlas inte.

1.3 Disposition

Uppsatsen inleds med ett teoriavsnitt vilket är indelat i fem delar. Först görs en genomgång av lärobokens betydelse i undervisningen, i nästkommande avsnitt presenteras två tidigare läromedelsanalyser samt hur en läromedelsanalys kan göras. Detta följs av avsnitt om Lgr 11 samt kursplanen i geografi. Avslutningsvis finns en del som handlar miljö- och utvecklingsfrågor där bland annat begreppet hållbar utveckling förklaras samt där milleniemålen tas upp. Efter teoriavsnittet presenteras metoden, metoden som valts är en kvalitativ metod där en textanalys görs. I metodavsnittet beskrivs detta mer ingående, även för- och nackdelar med metoden klarläggs. Efter detta kapitel presenteras de valda läroböckerna vilket följs av resultatdelen där böckernas innehåll tas upp, jämförs med varandra och analyseras. Sedan följer en diskussionsdel där resultaten tolkas och värderas. Detta avslutas med en slutsats där resultaten kopplas till syftet och frågeställningarna som presenterats i inledningen.

2. BAKGRUND

2.1 Lärobokens betydelse

Enligt Långström & Viklund (2006, 105ff) är läroboken fortfarande den vanligaste formen av pedagogisk text och är viktig för både elever, föräldrar och lärare. Läroböcker har därför en mycket central roll i undervisningen på svenska skolor. Enligt tre större undersökningar från Skolverket har det visat sig att det är endast ett fåtal lärare som väljer att inte alls använda sig av läroböcker i sin undervisning (Skolverket, 2006, s 20).

Robert Kenndal (2011) beskriver i sin artikel vilka lärobokens främsta funktioner är och varför läroboken fortfarande är av en stor betydelse. Han menar att det primära syftet med läroboken är att främja lärande. Han anser dock att läroboken historiskt sett har fyllt flera andra funktioner såsom en norm för *vad* som ska läras ut samt *hur* och *när* lärandet ska ske. Dessa normer framgår till stor del idag i kursplanen i geografi som finns med i Lgr 11.

Boel Englund (1999) skriver att läromedlen under lång tid varit utsatta för kritik. Många gånger har det ansetts att de färdigproducerade läromedlen eller läroböckerna har varit för styrande och till och med ett hinder för att eleverna själva ska vara aktiva och hitta egna vägar till kunskapsinläring. Hon frågar sig därför varför läroböcker styr undervisningen och har ett antal argument:

- Läroboken står för en kunskapsgaranti, det vill säga en garanti för att kursplanens mål uppfylls. Texter har också en särskild auktoritet som länge funnits i samhället.
- Läroboken har även en gemensamhetsskapande och sammanhållande roll. Boken hjälper eleverna att få sammanhang i studierna men kan även hindra känslan av splittring, troligen både för lärare och elever. Läroboken erbjuder även en typ av gemensam mening.
- Läroboken skapar gynnsammare förutsättningar för utvärderingen då elevernas kunskapsutveckling ska kontrolleras, utvärderas och betygssätts.
- Läroboken underlättar även arbetet, särskilt för lärarna, men förmodligen också för eleverna. Lärare som känner sig osäkra på sina ämneskunskaper kan finna stort stöd i läroboken. Den är även positivt i och med att denna kan användas samt hänvisas till då eleverna varit frånvarande eller bytt skola.
- Läroboken har också en disciplinerande roll. Läroboken anses hjälpa till för att skapa en trygghet och är ett bra hjälpmedel för att eleverna ska vara aktiva. Genom läroboken kan eleverna disciplineras till att göra sitt skolarbete både i skolan och i form av läxor på hemmaplan.

Molin (2006) har genom sin forskning fått erfara att läroboken ofta är lika med kursen som eleverna läser. Lärarna förutsätter att läroboken tar upp det som finns med i kursplanens innehåll. Läroboken är enligt Molin den viktigaste delen i en lärares val av innehåll och planering och det som står i läroböckerna styr till stor del undervisningen i klassrummet.

Det har diskuterats på många håll huruvida läroboken kan bytas ut mot andra läromedel, särskilt under den senaste tiden i och med IT-användningen. I bland annat Hong Kong har en studie gjorts där det undersöks om användningen av data är ett bra läromedel. Dessa jämfördes sedan med resultaten i andra länder för att se om de lyckats få in IT i undervisningen på ett bra sätt där, resultatet visar dock på att IT i undervisningen i både Hong

Kong och i många andra länder ännu inte är bra som enda läromedel eftersom tillgång till IT inte finns på alla skolor och att det är för få utbildningar som hjälper lärare till att kunna undervisa med hjälp av IT (Yeung, 2010). Enligt Långström & Viklund (2006, 109) beskrivs liknande åsikter, de anser att internet inte räcker som enda läromedel och att läroboken har stor betydelse för elever och föräldrar men även för lärare och speciellt rutinerade lärare och vikarier som måste luta sig mot läroboken för att klara av arbetet.

2.2 Tidigare läromedelanalyser

Läromedelsanalyser har tidigare gjorts av ett antal personer, att läromedelsanalyser görs är för att undersöka hur läroböcker väljer att ta upp olika kunskaper. Läromedelsanalyser i ämnet geografi har bland annat gjorts av Lena Molin vilket presenteras i hennes avhandling *Rum, frirum och moral* då hon studerade hur läroböckerna valt att tolka och uttrycka innehållet i den dåvarande gällande kursplanen i geografi för gymnasieskolan. Vidare tittade hon på de kunskaper som syftade till att förmedla *kunskaper om regionen, insikt om dess möjligheter och förståelse av dess särart, varigenom en regional identitet byggs upp*. I hennes diskussion kritiserar hon läroböckerna för att befästa för stereotypa beskrivningar, hon menar vidare att läroböckerna inte inbjuder till eget tänkande och reflektion vilket gör det svårt för eleven att tänka kreativt och nytt (Molin, 2006).

Även Mikael Wingård gjorde en läromedelsanalys 2011 med titeln *Blir vi för många? En läroboksanalys om befolkningsutveckling* som handlar om befolkningstillväxten i världen och hur de olika författarna såg på denna. Här diskuteras att läroböckerna skiljer sig från varandra då det gäller hur begrepp presenteras och förklaras (Wingård, 2011).

Läromedelsanalyser kan göras på flera olika sätt, enligt Skolverket (2006, 19) förklaras tre sätt att analysera dessa texter. Analysen kan dels vara processororienterad vilket innebär att fokus ligger på processen innan eleven får boken i handen, analysen kan även vara användarorienterad vilket handlar om att granska läroboken som undervisningsredskap, det vill säga hur den används i skolan. Den sista typen av läromedelsanalys är den typ jag använder mig av i denna studie vilken handlar om den produktorienterade studien, vid denna studie handlar om att granska bokens innehåll för att sedan analysera dessa texter. Vid denna studie handlar det om att försöka se vilka värderingar som ligger till grund för innehållet i boken men även vilken bild av olika företeelser den lyfter, vilken den underliggande koden är samt vilka retoriska strategier som används.

2.3 Lgr11 i sin helhet

Läroplanen Lgr11 består av tre delar varav den första delen behandlar skolans värdegrund och uppdrag. Den andra delen innehåller övergripande mål och riktlinjer för utbildningen och den tredje innehåller kursplaner i alla ämnen. I kursplanerna tas syfte, centralt innehåll och kunskapskrav upp för de olika ämnena. Syftet är uppbyggt med en inledning där det finns en motivering till att ämnet finns med i skolan. Efter detta presenteras syftena med undervisning i ämnet, där framgår vilket ansvar undervisningen har för att eleverna ska nå upp till dessa mål. I slutet av texten om syfte finns ett antal långsiktiga mål. Det centrala innehållet uppger vad som ska behandlas i de olika ämnena, dessa är uppdelade i olika kunskapsområden och innehåller ett flertal punkter. De olika punkterna är endast riktlinjer om vad som bör tas upp och behöver inte motsvara arbetsområden i undervisningen, de säger heller ingenting om hur

mycket tid som ska läggas på varje punkt. Kunskapskraven är skrivna utefter ämnets långsiktiga mål och det centrala innehållet för ämnet. Dessa kunskapskrav finns i alla ämnen i åk 9. Till varje kursplan finns ett kommentarmaterial som beskriver kursplanerna mer ingående. (Skolverket, 2011a), (Skolverket, 2011c)

2.4 Kursplanen i geografi

Den nuvarande kursplanen i geografi påminner mycket om den tidigare, exempelvis betonar båda samspelet och det ömsesidiga beroendet som finns mellan människan, naturen och samhället. En skillnad Skolverket lyfter fram är att det centrala innehållet numera presenteras på ett tydligare sätt. Även den analytiska och problematiserande delen har fått en större plats än tidigare (Skolverket, 2011a).

Fridfeldt & Molin (2010) skriver att när arbetsgruppen i geografi träffades inför arbetet med den nya kursplanen märkte de tidigt att de hade liknande mål med geografiämnet. De ville bland annat att revideringsarbetet skulle handla om frågor som är av samhällsintresse idag men som de också tror ska ha relevans i framtiden. De ansåg även att det var viktigt att stödja elevernas utveckling och deras eget beslutsfattande. Författarna menade också att geografiundervisningen skulle vara en intresseväckande inkörsport till att engagera sig och delta i samhällsdebatten. Ämnet geografi är tvärvetenskapligt, vilket innebär att de använder sig av både naturvetenskapliga och samhällsvetenskapliga innehåll. Det som är gemensamt för innehållet i geografiämnet är människans livsvillkor, verksamhet samt samhälls- och naturfrågor.

Fridfeldt & Molin (2010) beskriver att syftet med geografiämnet på grundskolan (och gymnasiet) är konstruerat utefter fyra olika delsyften, dessa är: *Geografi som vetenskap i kombination med värdefrågor*, *geografi för hållbar utveckling*, *geografi som vardagskunskap och geografi för att förstå sig själv*. Utifrån dessa fyra delsyften (vilka tillsammans svarar på frågan om varför eleverna ska läsa geografi i skolan) har den nya kursplanens mål och det centrala innehållet skrivits. I styrdokumentet finns inte plats nog att beskriva ingående angående varför eleverna ska studera geografi därmed är dessa delsyften ett bra verktyg att använda sig av för att lättare tolka texterna. *Geografi som vetenskap i kombination med värdefrågor*, syftet med geografi i skolan är att eleven ska utveckla sina kunskaper och bli medveten om att världen är ett globalt och föränderligt system. Detta system ska sedan eleven kunna dela upp i mindre system för att sedan kunna identifiera och tolka samband, flöden och konsekvenser. *Geografi för hållbar utveckling*, detta delsyfte handlar om att eleven ska utveckla sin förmåga att problematisera begreppet hållbar utveckling. Detta ska ske med sätt till både ekologiska, ekonomiska och sociala perspektiv. Här ska eleven kunna analysera geografiska samband samt se konsekvenser av vad som sker gällande den hållbara utvecklingen men eleven ska också ha kännedom om hur denne själv och andra kan handla för en rättvis och acceptabel levnadsmiljö. Här vill de att eleven ska kunna analysera, lösa problem och med ett kritiskt förhållningssätt koppla till dagens samhällsfrågor. *Geografi som vardagskunskap*, det tredje delsyftet handlar om att geografiämnet ska ge eleverna kunskaper som denne behöver i vardagen för att kunna bli en kompetent deltagare i sammanhang då denne har nytta av sina geografiska kunskaper. Geografiundervisningen ska även medföra att eleven utvecklar en global geografisk referensram, i denna ska kännedom om sin egen och andras livsnivåer vara med. Denna referensram ska vara en förutsättning för att eleven ska

klara av att orientera sig i omvärlden. *Geografi för att förstå sig själv*, det sista delsyftet handlar om att eleven ska förstå sig själv och sitt tänkande. Detta görs med fördel genom *Learning by doing* med till exempel fältstudier vilket gör att eleven får möjlighet att träna på sina praktiska förmågor. Här ska även elevens förmåga att tillämpa modern informationsteknik tränas. Detta sker bland annat genom GIS och GPS-teknik men även enklare typer av kartor eleven kommer i kontakt med genom internet.

Enligt läroplanen i geografi ska undervisningen bidra även till att eleverna ges förutsättningar till att utveckla förmågan i att:

- analysera hur naturens egna processer och människors verksamheter formar och förändrar livsmiljöer i olika delar av världen,
- utforska och analysera samspel mellan människa, samhälle och natur i olika delar av världen,
- göra geografiska analyser av omvärlden och värdera resultaten med hjälp av kartor och andra geografiska källor, teorier, metoder och tekniker, och
- värdera lösningar på olika miljö- och utvecklingsfrågor utifrån överväganden kring etik och hållbar utveckling.

(Skolverket, 2011b)

Den punkten jag valt att titta på är den fjärde av de långsiktiga målen, det vill säga *värdera lösningar på olika miljö- och utvecklingsfrågor utifrån överväganden kring etik och hållbar utveckling*. I senare delen av grundskolan ska eleven ge värdegrundade förslag på lösningar som handlar om miljöetiska val i vardagen och ojämlika levnadsvillkor i världen. Eleven ska också diskutera om ekologiska, ekonomiska och sociala hållbarhetsfrågor (Skolverket, 2011a).

Under detta delsyfte passar ett av de tre ämnesområdena i det centrala innehållet *Miljö, människor och hållbarhetsfrågor* i kursplanen för geografi. Detta innehåll berör frågor som handlar om:

- Sårbara platser och naturgivna risker och hot, till exempel översvämningar, torka och jordbävningar, och vilka konsekvenser det får för natur- och kulturlandskapet.
- På vilka sätt sårbara platser kan identifieras och hur individer, grupper och samhällen kan förebygga risker.
- Intressekonflikter om naturresurser, till exempel om tillgång till vatten och mark.
- Förnybara energitillgångar, till exempel sol- och vindenergi och alternativa drivmedel.
- Förekomst av och orsaker till fattigdom och ohälsa i olika delar av världen.
- Samband mellan fattigdom, ohälsa och faktorer som befolkningstäthet, klimat och naturresurser

(Skolverket, 2011b)

Kursplanen innehåller vidare kunskapskrav vilka ligger till grund för betygssättningen i ämnesområdet:

Kunskapskrav	E	C	A
Eleven kan resonera om olika ekologiska, ekonomiska och sociala hållbarhetsfrågor och redogör då för underbyggda förslag på lösningar där konsekvenser för människa, samhälle och natur vägs in.	Enkla och till viss del underbyggda	Utvecklade och relativt väl underbyggda	Välutvecklade och väl underbyggda

Tabell 1. Kunskapskraven för årskurs 9 inom miljö- och utvecklingsfrågor. Källa: Skolverket 2011b

2.5 Miljö- och utvecklingsfrågor

Molin (2006) och andra forskare i geografi har länge ansett att miljöperspektivet haft en svag ställning i geografiundervisningen. Hon menar vidare på att det kan bero på att begreppet miljö har ett oklart innehåll. I kommentarmaterialet till den nya kursplanen i geografi ges dock en bild på vad som ska tas upp inom ämnet *miljö* samt begreppet *hållbar utveckling*.

I kommentarmaterialet till kursplanen i geografi slås det fast att det är skolan som har i uppdrag att belysa för eleverna om hur samhället kan anpassa sig för att kunna skapa en hållbar utveckling. I de första raderna i kursplanen finns meningen om att det är allas ansvar att *förvalta jorden så att en hållbar utveckling blir möjlig*. Begreppet hållbar utveckling är svårtolkat och det råder tvivel om vad det egentligen innebär. Den tolkning som fått störst spridning utgår från Brundtlandkommissionens FN-rapport från 1987, som heter *Vår gemensamma framtid*. Där beskrivs begreppet på följande sätt: *En hållbar utveckling är en utveckling som tillgodoser våra behov idag utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina*. Enligt Skolverket kan resursanvändning, miljö och människans verksamheter rymmas inom ämnet hållbar utveckling. *En mer acceptabel levnadsmiljö för alla* är en annan rubrik som finns under syftet med geografi, denna punkt faller även denna under hållbar utveckling enligt kursplaneskrivarna (Skolverket, 2011a, s 8f).

UNDP är FN:s nätverk för global utveckling och finns i 177 länder. Organisationen har fyra fokusområden vilka handlar om fattigdomsbekämpning, demokratiskt styrelsesätt, krisförebyggande och återbyggnad samt energi och miljö. Utöver det finns två genomgripande teman vilka bygger på jämställdhet och kvinnors rättigheter (UNDP, 2015).

Milleniemålen är en viktig del i UNDP:s arbete mot en mer rättvis värld. Dessa ska vara uppnådda 2015 och innehåller åtta mål vilka är halverad fattigdom, alla barn ska gå i skolan, ökad jämställdhet mellan kvinnor och män, minskad barnadödlighet med två tredjedelar, förbättrad mödr hälsa och minskad mödradödlighet, stoppad spridning av HIV, malaria och andra sjukdomar, säkerställa en miljömässig hållbar utveckling samt ökat arbete kring bistånd, handel och skuldavskrivning. (Milleniemålen, 2015)

3. METOD

Metoden som valts för att besvara syftet och frågeställningarna för denna studie är en kvalitativ metod där en textanalys görs. Källorna i teoridelen i uppsatsen har främst tagits fram genom artikelsök på Uppsala Universitets hemsida. Den litteratur som hittades var även till hjälp för att leta upp ytterligare källor genom att följa upp källförteckningen av de verk som plockats fram.

Urval av läroböcker som används i uppsatsen har gjorts genom att titta på vilka läroböcker i geografi som uppges vara anpassade till kursplanen Lgr11 samt fanns att beställa i tryckta exemplar till undervisningen i skolorna under april 2015.

3.1 Kvalitativ textanalys

Kvalitativ textanalys handlar om att noggrant läsa igenom texterna och bilda sig en uppfattning om dess helhet och vilket kontext den ingår i. Enligt filosofen Mats Fureberg handlar denna metod om att aktivt läsa och ställa frågor till texten för att sedan se om svaren eller uppsatsskrivaren kan besvara de ställda frågorna (Esiasson, 2007, s 237f).

I detta fall analyseras och tolkas det valda materialet med utgångspunkt i syftet som valts ut för uppsatsen. Materialet som analyseras är läroböcker för årkurs sju, åtta och nio. Fokus ligger på det valda området miljö- och utvecklingsfrågor, detta medför att resterande områden inte behandlas. Till en början läses texten selektivt vilket innebär att jag läser texterna med utgångspunkt i tre bestämda frågeställningar, därmed ligger större fokus på vissa delområden inom miljö- och utvecklingsfrågor medan andra delar läses mindre noggrant (Stensmo, 2002, s 41). De tre frågor som ställs till texten är formulerade med fokus på den valda punkten i de långsiktiga målen för geografi:

Genom undervisningen i ämnet geografi ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att värdera lösningar på olika miljö- och utvecklingsfrågor utifrån överväganden kring etik och hållbar utveckling. (Skolverket, 2011b)

Frågorna som ställs till de fem läroböckernas innehåll är:

- På vilket sätt beskriver böckernas innehåll hur människan kan bidra till en bättre miljö?
- Vilka för- och nackdelar finns med de olika energiresurserna enligt böckerna?
- Hur beskriver författarna vad som kan göras för att de fattiga länderna ska få en bättre standard?

Inspiration för denna metod att ställa frågor till texten har fåtts från Moira von Wrights studie *Genus och text: när kan man tala om jämställdhet i fysikläromedel?*. Metoden handlar om att ställa frågor till de utvalda texterna vilket görs genom ovanstående punkter. Innehållet i läroböckerna placeras in under respektive frågeställning. Texterna ställs sedan mot varandra och en jämförelse görs. (von Wright, 1999) Eftersom alla texter får samma fråga som ska besvaras kommer läroböckerna behandlas på ett likvärdigt sätt.

De svar som fått av läroböckerna av de tre frågeställningarna jämförs sedan med innehållet i kursplanen för att kunna besvara mitt huvudsyfte med uppsatsen. Detta görs genom att undersöka innehållet i kursplanen som kan kopplas till innehållet i läroböckerna. Därefter knyts dessa ihop med varandra för att se hur läroböckernas innehåll är anpassat efter vad som står i kursplanen (Stensmo, 2002, s 36f).

Enligt Stensmo (2002, 80) finns det ofta värderingar i pedagogiska texter. I samhällsvetenskapliga texter brukar det kunna finnas en bestämd syn på samhälle, demokrati, jämställdhet mellan kön eller andra sociala och etniska grupper. Textanalysen ska därmed försöka klarlägga och tydliggöra de värderingar som finns i läroböckerna.

3.2 Kritik mot metoden

Den kvalitativa metoden som används anses av Larsson (1986) vara av större osäkerhet än då det görs en kvantitativ studie. Detta beror på att den kvalitativa metoden förutsätter att det tillförs ny kunskap i ämnet. Det händer ofta att det endast blir en beskrivning av det valda materialet vilket inte tillför något. Detta är något som tas hänsyn till i denna studie för att undvikas.

Denna studie hade kunnat få ett annat resultat då tre andra frågor hade valts ut i detta metodavsnitt. Syftet kan emellertid besvaras på flera olika sätt, med de frågor jag valt kan jag endast undersöka vad läroböckerna tar upp angående dessa frågor, därför kan det finnas flera kopplingar till Lgr11 samt flera kunskaper som berör ämnesområdet som inte tas upp i uppsatsen.

4. PRESENTATION AV LÄROBÖCKERNA

Läroböckerna som analyserats har valts utefter de största aktörerna på marknaden samt vilka skolorna kunde införskaffa april 2015 och som anser att sin lärobok är anpassade efter de kunskapskrav som finns i Lgr 11.

Titel	Författare	Förlag	Utgivningsår	Antal sidor	Antal band
Geografi 7-9	Wiklund & Wakeham	Capensis	2013	216	1
Prio* Geografi 7 och 8	Ahlberg, Isaksson & Åse**	Sanoma	2012/2013	373	3 varav 2 utgivna
SOL 4000 Geografi 7, 8 och 9	Thorstensson, Thorstensson, Jonasson & Myrenberg	Natur och Kultur	2011/2011/2013	456	3
SOS Geografi Ämnesboken	Lindberg & Mårtensson	Liber	2012	352	1
Utkik Ge: Geografi 7-9	Andersson	Gleerups	2013	244	1

* Prio för åk 9 är ännu ej utgiven. ** Åse har endast varit med och författat boken för åk 7.

Tabell 2, de analyserade läroböckerna

5. MILJÖ- OCH UTVECKLINGSFRÅGOR I LÄROBÖCKERNA

Här presenteras läroböckernas innehåll inom den valda punkten av de långsiktiga målen som finns i kursplanen i geografi. Eftersom begreppet hållbar utveckling inte har en entydig definition har jag valt de delar skolverket tog upp i kommentarmaterialet vilka handlar om frågor som är anknutna till resursanvändning, miljö och människans verksamheter vilket presenteras mer ingående i bakgrundstexten.

Resultatet presenteras med hjälp av de valda frågeställningarna som valts ut för textanalysen i metodavsnittet. Tre frågor ställs till texten och besvaras under olika rubriker.

5.1 På vilket sätt beskriver böckernas innehåll hur människan kan bidra till en bättre miljö?

5.1.1 Geografi 7-9 (Capensis)

Läroboken beskriver till stor del vad människan kan göra för en bättre miljö, detta då det beskrivs hur långt det går att komma på ett kilo koldioxidutsläpp men även hur människan kan använda sig av alternativa energikällor i hemmet såsom värmepumpar etc.

Det finns även ett avsnitt som heter *Vad krävs för att belasta miljön mindre?* där skriver författarna att det finns hemsidor som kan räkna ut sitt egna ekologiska fotavtryck, de själva har tagit hjälp av en sida som heter *Ecological Footprint: Center for sustainable economy* för att räkna ut vissa exempel i texten. Här beskrivs *Pappa Svensson* och hans påhittade konsumtion för att räkna ut hur många jordklot som skulle förbrukas om alla levde som dem. Till en början förbrukade pappa Svensson 2,5 jordklot. Familjen består av fyra personer vilka bor i en villa, kör 2000 mil i sin Volvo varje år, de flyger till medelhavet varje sommar, äter kött varje dag, gör av med alla pengar de tjänar och funderar på att skaffa hund. De använder dock luftvärmepump, bytt till lågenergilampor samt källsorterar. Efter att de förändrat sina vanor har samma familjs förbrukning minskat och motsvarar istället 1,4 jordklot. Familjen har halverat sitt bilkörande, de flyger till medelhavet vartannat år, pappan har blivit vegetarian samt lever snålare och spar en del av sin lön. Dessa sparade pengar kommer därmed inte kunna påverka miljön negativt. Hunden behöver dock tänkas över, ska familjen skaffa hund måste pappa Svensson ge upp allt bilåkande samt stanna hemma från medelhavet då hunden har ett sådant stort fotavtryck. De skulle istället kunna skaffa en guldfisk som är bättre för miljön.

5.1.2 Prio Geografi 8 (Sanoma)

Av Prioböckerna är det endast boken för årskurs åtta som berör uppsatsens ämnesområde. Bokens första kapitel handlar om ämnet hållbar utveckling och tar upp problemen vi har idag om att vi konsumerar för mycket. Författarna anser att vi kan göra hållbara val i form av att byta från olje- eller elvärme till bergvärme och isolera bättre. Vi kan också bada och duscha mindre vilket spar varmvatten. Andra sätt de tar upp som spar energi är att flyga och åka bil mindre, även att åka kollektivt eller ta cykeln eller en promenad. Spara el kan även göras genom att släcka lampor och stänga av apparater. Även i matväg anser författarna att mycket finns att göra, det kan handla om att välja matvaror som inte kräver så stora resurser för att odla/föda upp. Även transporter av mat påverkar miljön vilket vi bör ha i åtanke.

Längre fram i boken följer en rubrik med namnet *Att spara energi*, här beskrivs hur mycket energi som går åt till en helt vardaglig aktivitet, dricka kaffe latte på ett café. För detta kaffe beskrivs att bönorna först plockas och torkas, ofta i Sydamerika, sedan fraktas dessa till Europa vilket kräver diesel och bensin. Det krävs även energi för att rosta och mala bönorna, detta krävs också för paketeringen av burkarna. Burkarna placeras i kartonger som även dessa kräver energi för att tillverka. Kartongerna fraktas sedan vidare till en grossist och slutligen till caféet, ofta med lastbil. Kaffet måste sedan värmas upp vilket kräver ytterligare energi.

Även sopsortering och återvinning tas upp som exempel på vad som kan göras för en bättre miljö, där tar boken även upp märkningar som visar på hållbarhet bland annat KRAV- och svanen märkningar.

5.1.3 SOL 4000 Geografi 7, 8 och 9 (Natur och Kultur)

Författarna skriver att de flesta människorna är överens om att samhället inte ska slösa med de resurser som naturen har. Om så inte sker går det inte att bygga ett samhälle som på sikt är hållbart. De som idag förbrukar för mycket av naturens resurser måste minska sin konsumtion av resurserna. Författarna tar upp några exempel på projekt i Sverige som leder till en hållbar utveckling. På Naturbruksgymnasiet i Plönninge finns det en anläggning som gör det möjligt att omvandla använd frityrolja till biogas. Denna biogas ger sedan energi som räcker för att värma upp hela gymnasiets lokaler.

I Kungälv finns Europas näst största solvärmeanläggning. Denna anläggning ger värme till kommunens fjärrvärmenät vilket resulterat i att utsläppen av koldioxid har minskat. Stadsdelen Västra hamnen i Malmö är en stadsdel som skapar betydligt mindre ekologiska fotavtryck än andra stadsdelar. All energi som förbrukas i denna stadsdel är lokalt producerad och kommer från förnybara energikällor. De människor som bor i denna stadsdel arbetar för en hållbar utveckling genom att återvinna, använda energin mer effektivt samt att de väljer att åka kollektivt eller cyklar istället för att åka bil. Författarna skriver att fossila bränslen i form av kol (både stenkol och brunkol) och olja fortfarande används på grund av att de är billiga. De har emellertid en negativ inverkan på miljön då förbränningen av dessa leder till koldioxidutsläpp. Dessa energikällor är inte förnybara vilken renderar i att de på sikt kommer att ta slut. Författarna skriver sedan att det är nödvändigt med kraftfulla insatser för att bryta beroendet av fossila bränslen och på så sätt minska utsläppen av koldioxid. De skriver att det idag pågår en mängd olika forskningsprojekt som arbetar för att ta fram en hållbar lösning. De belyser sedan några exempel på projekt som pågår. Ett projekt som pågår är att ta tillvara den solenergi som träffar jordens öknar. Forskare har kommit fram till att den solenergi som träffar jordens öknar på sex timmar skulle räcka som energi för mänskligheten i sex månader. Projektet är dock mycket dyrt och för att det ska lyckas krävs det att stora satsningar görs på ny teknik och material.

Utanför Abu Dhabi i Förenade Arabemiraten byggs det en ny stadsdel som ska vara helt koldioxidfri. Den energi som denna stadsdel behöver ska fås av solenergi, vindkraft eller avfall. Den mat som ska finnas att köpa i stadsdelen ska vara ekologisk och rättvisemärkt. Ett annat projekt som pågår är att utvinna energi från vågorna i Smögen. Havet utanför Smögen är sällan helt stilla och projektet vill finna en lösning på att ta till vara den energi som dessa vågor för med sig. Författarna skriver vidare att det pågår ett projekt i Frankrike som går ut på att skapa ett fusionskraftverk. Fusion har under de senaste fem miljarder åren skapat energi i

solen. Om detta projekt lyckas kommer eventuellt fusionskraften att lösa världens energiförsörjning helt utan att några luftföroreningar sker.

5.1.4 SOS Geografi Ämnesboken (Liber)

Inom området miljö beskrivs hur människors verksamheter formar och förändrar livsmiljöer i olika delar av världen. Boken beskriver hur människan kan gå tillväga för att bidra till en hållbar utveckling i och med att ämnet förnybara energikällor tas upp. Här beskrivs olika typer av förnybar energi såsom sol- och vindenergi och alternativa drivmedel vilka beskrivs i bokens innehåll. Även vattenkraft tas upp i boken som en ytterligare energikälla. Boken beskriver vad som kan göras för att kunna bidra till en bättre miljö, detta görs dock ganska kortfattat. Det författarna tar upp kan göras är att använda sig av ny teknik för att minska utsläppen som blir genom transport, även att börja åka kollektivt och bygga fler cykelbanor.

5.1.5 Utkik Ge:Geografi 7-9 (Gleerups)

Författaren går in på olika sätt vi kan ändra våra levnadsvanor för en bättre miljö. Vi kan börja minska vår energianvändning exempelvis genom att köra energisnålare fordon samt hitta ny teknik som drar mindre ström. Husen som byggs energisnålt ska ha effektiv isolering, stora fönster som släpper in solljus, använda solfångare och solceller samt använda värmepumpar. Tunga transporter kan även ske på järnväg och vi kan börja åka mer kollektivt. Bättre gång och cykelmöjligheter kan även bidra till att bilen lämnas hemma, de som använder bil kommer troligtvis böja åka mer energisnålt, till exempel med biogas, el och etanol. Andra sätt att påverka energianvändningen är att äta mer vegetabiliskt, bo på mindre yta samt begränsa flygresor.

5.1.6 Jämförelse

Här görs en jämförelse mellan vad de olika läroboksförfattarna anser kan göras för en bättre miljö.

	På vilket sätt beskriver böckernas innehåll hur människan kan bidra till en bättre miljö?
Geografi 7-9	Använda förnybara energiresurser, flyga och åka bil mindre, åka kollektivt, äta mer vegetariskt, använda värmepumpar
Prio 8	Använda förnybara energiresurser, lågenergilampor, tätare hus, fjärrvärmesystem, duscha mindre, åka kollektivt, åka mindre bil och flyg, stänga av apparater, äta mer miljövänligt, sopsortering och återvinning
SOL 4000	Använda förnybara energiresurser, fusion, järnvägstransporter, göra biogas
SOS Geografi Ämnesboken	Använda förnybara energiresurser, ny teknik som ska minska utsläpp för transporter, åka kollektivt, bygga cykelbanor
Utkik Ge: Geografi	Använda förnybara energiresurser, köra energisnålare fordon, bygga energisnåla hus, transporter via järnväg, åka kollektivt, äta mer vegetabiliskt, bo på mindre yta och begränsa flygresor

Tabell 3. Läroböckernas innehåll om hållbar utveckling

5.1.7 Analys

Författarna har till stor del likvärdiga lösningar till denna delfråga. De skriver bland annat att det är fördelaktigt för miljön att använda sig av förnybara energiresurser, många av författarna belyste även att det var positivt för miljön att använda sig av kollektiva färdmedel istället för bil. Detta ger en grund för att eleverna ska kunna förstå vad de ska tänka på i sitt vardagliga liv för att erhålla en bättre miljö. I vissa läroböcker väljer författarna att ta upp exempel på vad eleverna kan göra för att få en bättre miljö medan andra böcker mer belyste vad kommuner, stater och internationella organisationer kan göra för att få en bättre miljö. Böckerna *Utkik Ge: Geografi*, *SOS Geografi Ämnesboken* och *Prio 8 Geografi* belyste dock både sidorna grundligt vilket medför att eleverna får en mer heltäckande bild av vad de själva kan göra för miljön samt att de ges möjlighet till att värdera olika lösningar som högre upp i samhället. Ett av delsyftena med geografiämnet som tas upp i Fridfeldt och Molin (2010) är *geografi för hållbar utveckling*, där beskrivs att eleverna ska kunna förstå hur de själva eller andra kan handla för att bidra till en mer rättvis och acceptabel livsmiljö. I de fall detta inte tas upp krävs det att lärarna alternativt eleverna använder sig av andra källor för att finna den information som besvarar både dessa frågor. I boken *SOL 4000 Geografi* benämns inte i någon större grad några vardagliga lösningar på vad eleverna själva kan bidra med för en bättre miljö och i boken *Geografi 7-9* beskrivs inte vad som kan göras på högre nivå på ett grundligt sätt utan mestadels vad eleverna själva kan bidra med.

5.2 Vilka för- och nackdelar finns med de olika energiresurserna enligt böckerna?

5.2.1 Geografi 7-9 (*Capensis*)

Gällande de ändliga energiresurserna benämns olja, kol och naturgas kortfattat. För- och nackdelar tas dock inte upp gällande varje enskild produkt. Däremot förklaras att det finns en nackdel med dessa icke- förnybara energikällor då dessa minskar ju mer vi använder oss av dem.

Boken tar upp att fördelarna med de förnybara energitillgångarna är att de kan ge oss energi i all framtid eftersom att dessa resurser aldrig tar slut. Det beskrivs även vilka för- och nackdelar som finns med de olika förnybara energiresurserna. Solen anses vara fördelaktig i och med att det finns oändligt med solljus och att det inte blir några utsläpp. Nackdelarna med solenergi som beskrivs i boken handlar om att solceller är dyrt i och med att det används sällsynta ämnen vid tillverkningen. En annan nackdel är att i de kalla länderna såsom Sverige där det behövs som mest energi på vintern då solen är svagast. Vindenergis fördelar är att de inte ger några utsläpp och att de kan byggas långt bort där någon bebyggelse inte finns. De skriver dock att tre nackdelar brukar diskuteras med denna energikälla vilka är att det bullrar och kan störa de som bor i närheten och kan även tyckas vara fula. Den tredje nackdelen är att det bara produceras energi då det blåser. Vattenkraften har även den som fördel att den inte ger några utsläpp, det är också enkelt att öka och minska produktionen av el producerad av vattenkraft. Det är därmed möjligt att få ut mer vattenkraftsel om det blåser lite eller om ett kärnkraftverk inte skulle vara igång. En stor nackdel är dock att dammarna lägger stora områden under vatten, denna energikälla påverkar även djurlivet i och med att fisk som tidigare kunnat vandra upp och ned i en flod inte längre kan göra detta. Vågkraftens fördelar är att den nästan inte alls har någon påverkan på miljön och att det finns vågor på havet även

om det inte blåser. Nackdelen är att en vågkraftspark kan göra att båtarna får lägre att åka. Här tas även biodrivmedel upp, där etanol, biodiesel och biogas benämns vara vanliga. Här förklaras hur dessa biodrivmedel fungerar. Det diskuteras vidare att biodrivmedel inte skulle kunna ersätta all bensin och diesel som används i biltrafiken, de anser därför att det är positivt för miljön att resa mindre och/eller resa kollektivt. Författarna tar även upp att drivmedlen troligtvis kommer finnas i flera mer miljövänliga alternativ, exempelvis biodrivmedel och el men även ökenproducerad solcellsenergi som är omgjort till vätgas.

5.2.2 Prio Geografi 7 och 8 (Sanoma)

De ändliga energiresurserna anses negativa då de kommer att ta slut. Oljans nackdelar är att den börjar ta slut och blir dyrare samt att utvinningen av olja leder till stora koldioxidutsläpp. Kolets negativa sidor är att det innehåller skadliga ämnen vilka släpps lös då kolet eldas, kolet tar även lång tid att återskapa och det händer olyckor då det utvinns. Naturgasen är även den ändlig och kommer därför att ta slut, den brukar också fraktas väldigt långt vilket bidrar till fler utsläpp på grund av detta. Kärnkraften anses ha sina fördelar i och med att det inte släpps ut några föroreningar, att uran ger mer energi än olja samt att de nya generatorerna är väldigt säkra. Det negativa med denna energikälla är dock att det kan leda till olyckor, den innehåller radioaktiv strålning som måste förvaras säkert samt att det kan göras kärnvapen av resterna.

Vattenkraft anser författarna har sina fördelar i och med att det är en förnybar energikälla och har få utsläpp av växthusgaser. En annan fördel anser de vara att det går att spara energin som fås på sommaren till vintern då behovet är större. Vattenkraft är ett rent sätt att alstra energi i jämförelse med exempelvis kol och olja. Nackdelarna som tas upp är att miljö, djur och växtliv påverkas då vissa områden som tidigare legat ovan vatten hamnar under vatten samt att delar där älvar flutit fram blir torrlagda vilket påverkar bland annat fiskarter. Elen produceras också mestadels i norra Sverige vilket innebär långa transporter. Biobränsle är ett samlingsnamn för bränslen från växter och tillhör gruppen förnybara energiresurser. Fördelarna med detta är att de är förnyelsebara så länge vi inte använder mer än vad som går åt och att det är bättre att elda med ved och växter än olja och kol. Nackdelarna med denna typ av energiresurs är att många länder inte har så mycket mark som de kan odla på för att kunna byta ut all kol och oljeenergi. Detta skulle även göra att vi inte skulle få plats att odla tillräckligt med mat. Vindkraft är en annan förnybar energikälla, vilken anses vara en viktig del i arbetet med att minska koldioxidutsläppen. Källan har dock sina nackdelar, bland annat måste det blåsa lagom mycket för att de ska fungera bra. Det är även dåligt för miljön på det sättet att fågellivet kan påverkas och landskapet förändras. Det är även negativt i form att de låter illa och att det inte blåser jämt. Solkraften anses vara positiv i bemärkelse att solen inte tar slut oavsett hur mycket vi använder oss av den. Problemet med denna källa är att tekniken och pengarna inte räcker till för att ta vara på all den energi solen ger. Geotermisk värme tas även upp i kapitlet, det handlar om värmeenergi från jordens inre. Denna energi är inte skadlig för miljön men är svår att återvinna med tekniken som finns idag.

5.2.3 SOL 4000 Geografi 7, 8 och 9 (Natur och Kultur)

Nackdelarna med oljan är att förbränningen påverkar miljön negativt och påverkar växthuseffekten, förbränningen av olja bidrar även till att andra miljöfarliga ämnen frigörs. Oljan beräknas räcka i endast 70-100 år till vilket medför att denna källa inte kan användas i

all oändlighet. Fördelar med oljan benämns dock inte i denna text. En annan ändlig källa är kol, denna anses vara miljöfarlig då den bildar koldioxid, sot och svavel vid förbränning. Även askan som blir efter förbränningen innehåller farliga tungmetaller vilket är dåligt för miljön. Kolet beräknas även ta slut om ca 150 år med dagens användning vilket ses som en annan nackdel. Fördelar med kol benämns inte i texten. Naturgas benämns kort och anses bidra till stora koldioxidutsläpp, den kommer även att ta slut. Kärnkraften anses negativ i och med att den avger skadlig radioaktiv strålning och måste förvaras säkert under lång tid. Det finns även risker med denna energikälla då olyckor kan uppstå, här benämns både Tjernobyl och jordbävningen i Japan 2011. Kärnkraften anses även ha positiva sidor då det knappt blir några utsläpp alls.

Författarna skriver att det finns en viss typ av naturresurser som ständigt förnyas, dessa brukar kallas för förnybara resurser. Till denna grupp av resurser hör vatten, vind och den energi solen ger. Dessa resurser kan människan använda sig av så länge användningen inte sker i högre skala än att naturen har möjlighet att förnya dem. Solenergi beskrivs som positiv då den är förnyelsebar, nackdelen är dock att vi bara har korta stunder med sol i Sverige när det är som kallast och denna tid sammanträffar med den period vi är i mest behov av energi. Vattenkraften är positiv i och med att det går att reglera åtgången beroende på hur mycket energi som behövs. Nackdelen är att dammen ändrar flodens lopp och påverkar det naturliga miljö-, växt- och djurlivet. Vindkraften tas det inte upp några för- och nackdelar med förutom att det benämns som en förnybar källa. Som en till förnybar källa tas den geotermiska energin upp, vilka positiva sidor är att ge elektricitet från jordens inre. Även värmekraft och torv benämns som förnybara källor. Bioenergens fördelar är att de inte bidrar till ökat koldioxidutsläpp.

5.2.4 SOS Geografi Ämnesboken (Liber)

Boken tar upp både för- och nackdelar med de olika typerna av energikällor. Oljan tas exempelvis upp som positiv i bemärkelse att den är billig samt lätt att lagra och transportera. Det tas också upp de negativa med användandet av olja vilket handlar om att det bildas olika luftföroreningar och koldioxid vid förbränningen. En annan nackdel med olja är att olyckor till havs kan ske vilket skadar miljön. Kol är även det lätt att lagra och transportera men precis som med olja bildas det olika luftföroreningar och koldioxid vid dess förbränning. Den sista av de fossila bränslena är naturgas vilken författarna anser vara positiv i bemärkelse att den inte bildar lika mycket luftföroreningar och koldioxid som olja och kol däremot är denna typ av gas svårare att lagra och transportera. Det som kännetecknar alla dessa tre energikällor är att de kommer att ta slut, enligt läroboken beskrivs att oljan kommer räcka mellan 20 och 50 år till, naturgasen i 100-200 år och kol ca 2000 år, de påpekar dock att siffrorna är mycket osäkra. Kärnenergin tas även upp i boken vilket de tar upp negativa och mer positiva sidor med, det positiva är att de nästan inte släpper ut några föroreningar och att dess miljöpåverkan är ytterst liten. De påverkar i princip enbart havsmiljön till viss del. Vidare finns andra negativa sidor såsom att uranet som används är dåligt för miljön, när uranet renas bildas mycket radioaktivt avfall samt hälsofarligt avloppsvatten. Av ett ton blir det 998 kg avfall vilket är radioaktivt och innehåller giftiga tungmetaller. Avfallet måste även lagras säkert i upp till 100 000 år.

Av de förnybara energikällorna tas för- och nackdelar upp gällande solenergi, dels solfångare och dels solceller. Fördelarna med solfångare anses vara att varmvattnet bli så gott som gratis efter att solfångarna satts upp, en annan fördel är att denna energikälla varken påverkar miljön eller klimatet. Det negativa med energikällan anser de är att solen är starkast på sommaren då vi inte behöver lika mycket varmvatten. Solceller anses vidare vara positivt då de inte påverkar miljö och klimat samt att driften av solceller inte kostar något. De anser dock att det finns en rad mindre positiva saker med denna energikälla, de har låg effekt, dyra att köpa och installera och att solen inte lyser då det är mörkt. Vattenkraft anser de vara positivt eftersom det inte bidrar till några föroreningar, de anser dock att de har negativa sidor i och med att vi måste bygga dammar för att få el året runt vilket påverkar landskapet. I avsnittet om biobränslen tas upp som dess fördel att de tar tillvara på sådant som annars skulle slängas och det inte bidrar till koldioxideffekten. Det kan dock släppa ut mycket luftföroreningar om pannorna är små och gamla. Transporterna sker också ofta av tunga lastbilar vilka förbrukar dieselolja. En del biobränslen odlas även där det kunnat odlas livsmedel. Det sista exemplet på förnybar energi är vindkraft, fördelarna med dessa beskrivs många men det ges endast exempel på två, vilka är att de inte påverkar naturen där den står och att vinden fortsätter blåsa som den alltid gjort. Nackdelarna beskrivs vara att de bara fungerar när det blåser och att den inte går att lagra därmed behövs fler än denna energikälla som enligt texten förslagsvis kan vara vattenkraft. Annat negativt de tar upp är att de kan upplevas fula, låter illa och kastar långa skuggor efter sig. De byggs därför aldrig nära bostäder.

5.2.5 Utkik Ge: Geografi 7-9 (Gleerups)

Författaren skriver att det är vanligast att människan använder sig av fossila bränslen som energikälla istället för förnybara energikällor såsom vindkraft, solenergi och biobränslen. Fossila bränslen utgörs av bland annat olja, stenkol och naturgas. Författaren skriver att det som är gemensamt för samtliga dessa energikällor är att de bidrar till den globala uppvärmningen. Oljan kommer på sikt att ta slut och borrhningen efter olja är en riskfylld process som kan leda till ofrivilliga oljeutsläpp. Han menar emellertid att det även finns fördelar med oljan, det är den energikälla som haft störst betydelse för samhällets utveckling, den är förhållandevis billig, lätt att transportera samt att den är lätt att lagra. Gällande stenkol skriver författaren att den medför ännu större utsläpp än vad oljan gör. Det finns dock även fördelar med stenkol, den är förhållandevis billig samt att den är lätt att transportera. Angående naturgas skriver författaren dels att förbränningen bidrar till den globala uppvärmningen men för att det ska vara möjligt att använda sig av naturgas som energikälla krävs det att människan anlägger hundratals mil med pipelines en annan nackdel är att priset på naturgas varierar mycket. Fördelar med naturgas som författaren tar upp är förbränningen leder till små utsläpp vid en jämförelse mot olja samt att det krävs en litet arbetsinsats vid transport av gasen. Även kärnkraft tas upp som en ändlig källa och beskrivs som den största källan till den elström vi använder i Sverige. Nackdelarna som tas upp är riskerna för utsläpp av radioaktiva ämnen vilka medför att livsfarlig strålning uppstår, en annan nackdel är att det är svårt att veta var det använda bränslet ska lagras.

Författaren går sedan igenom de förnybara energikällorna, vattenkraften anses vara positiv eftersom den är förnyelsebar. Han tar dock upp negativa sidor med den, vilket handlar

om att det måste göras stora ingrepp i naturen då vattenkraftverk byggs. Vindkraft är fördelaktigt i och med att det inte ger några föroreningar. Nackdelar som finns med denna typ av energikälla är dock att de inte ger så mycket energi, endast fungerar då de blåser, bullrar samt kan tyckas vara fula. Biobränslen tas även upp som en förnybar energikälla. Här tas upp positiva saker i form av att vi kan använda våra sopor till energi och behöver inte heller transporteras så långt. Det finns dock negativa sidor med biobränslen, exempelvis att det släpps ut mycket koldioxid i små och gamla pannor. Det krävs även transport via lastbil vilket medför att det förbrukas en hel del dieselolja. Författaren anser dock att fördelarna är fler än nackdelarna. En annan förnybar energikälla är solenergi, däremot belyses inga för- och nackdelar i detta avsnitt. Även geotermisk värme tas upp, vilket innebär värme från jordens inre och handlar om bergvärme. Författaren menar emellertid att målet måste vara att i framtiden använda sig av förnybara energikällor för att kunna uppnå en hållbar utveckling. Enligt författaren ska övergången till användning av förnybara energikällor ske genom bättre teknik samt genom att människan förbrukar mindre energi.

5.2.6 Jämförelse

Här presenteras de för- och nackdelar läroböckerna tar upp gällande ändliga energiresurser (tabell 4) och förnybara energiresurser (tabell 5).

Vilka för- och nackdelar finns med de olika energiresurserna enligt läroböckerna?	För- och nackdelar Olja	För- och nackdelar Kol	För- och nackdelar Kärnkraft	För- och nackdelar Naturgas
Geografi 7-9	– Minskar ju mer vi använder dem	– Minskar ju mer vi använder dem	Behandlas ej	– Minskar ju mer vi använder dem
Prio Geografi 7 och 8	– Kommer ta slut, koldioxidutsläpp	– Kommer ta slut, skadliga ämnen frigörs, olyckor	+ Inga föroreningar, uran ger mer energi än olja, nya generatorer säkra – Radioaktiv strålning som måste förvaras, olyckor, kärnvapen av resterna	– Kommer ta slut
SOL 4000 Geografi 7,8 och 9	– Tar lång tid att återskapa, förbränningen påverkar miljön negativt och påverkar växthuseffekten.	– Tar lång tid att återskapa, miljöfarlig.	+ Blir knappt några utsläpp – Avger skadlig radioaktiv strålning och måste förvaras säkert under lång tid, olyckor kan uppstå	– Tar lång tid att återskapa, bidrar till koldioxidutsläpp
SOS Geografi Ämnesboken	+ Billig, lätt att transportera, lätt att lagra – Kommer ta slut, koldioxidutsläpp, riskfylld process	+ Lätt att lagra, lätt att transportera – Kommer ta slut, bildas koldioxid	+ Släpper inte ut koldioxid, liten miljöpåverkan – Påverkar havsmiljön, radioaktivt avfall, hälsofarligt avloppsvatten, giftiga tungmetaller. måste lagras säkert väldigt länge	+ Mindre utsläpp än vid kol och olja – Svår att lagra och transportera, kommer ta slut
Utkik Ge: Geografi 7-9	+ Billig, lätt att transportera, lätt att lagra – Kommer ta slut, riskfylld process	+ Billig, lätt att transportera	– Risk för utsläpp av radioaktiva ämnen, var det använda bränslet ska ta vägen	+ Förbränningen leder till små utsläpp vid en jämförelse mot olja, lätt att transportera – Förbränningen bidrar till den globala uppvärmningen, priset på naturgas varierar mycket

Tabell 4. Läroböckernas innehåll av för- och nackdelar gällande ändliga energiresurser.

Vilka för- och nackdelar finns med de olika energiresurserna enligt läroböckerna?	För- och nackdelar Solenergi	För- och nackdelar Vindenergi	För- och nackdelar Vattenenergi	För- och nackdelar Biogas
Geografi 7-9	+ Det finns oändligt med solljus, inga utsläpp – Solceller är dyrt, behövs mest energi på vintern då solen är svagast.	+ Inga utsläpp, kan byggas långt bort där någon bebyggelse inte finns. - Buller, fula, produceras energi endast då det blåser.	+ Inga utsläpp, enkelt att öka och minska produktionen av el. – Dammarna lägger stora områden under vatten, påverkar djurlivet	+ Bildas av produkter vi annars skulle slängt
Prio Geografi 7 och 8	+ Tar inte slut – Tekniken och pengarna inte räcker till för att ta vara på all den energi solen ger	+ Förnybar energikälla, – Det måste blåsa lagom mycket för att de ska fungera bra, dåligt för då fågellivet kan påverkas och landskapet förändras, låter illa, blåser inte jämt.	+ Få utsläpp av växthusgaser, det går att spara energin – Miljö-, djur- och växtliv påverkas, innebär ofta långa transporter.	+ Förnyelsebart, bättre att elda med ved och växter än olja och kol. – Många länder inte har så mycket mark som de kan odla på för att kunna byta ut all kol och oljeenergi
SOL 4000 Geografi 7, 8 och 9	+ Förnyelsebar – Är lite sol på vintern så det behövs som mest energi	+ Förnyelsebar	+ Förnyelsebar, går att reglera åtgången beroende på hur mycket energi som behövs. – Påverkar det naturliga växt- och djurlivet.	+ Bidrar ej till ökat koldioxidutsläpp
SOS Geografi Ämnesboken	+ Billig energi, påverkar varken miljön eller klimatet – Solen är starkast på sommaren då det inte behövs lika mycket varmvatten, de har låg effekt, dyra att köpa och installera	– Kan ej lagras, fula, låter illa, kastar långa skuggor efter sig	+ Bidrar ej till några föroreningar – Det måste byggas dammar för att få el året runt vilket påverkar landskapet	+ Tar tillvara på sådant som annars skulle slängas, bidrar inte till koldioxideffekten – Luftföroreningar, transportererna kräver dieselolja, tar odlingsplats av livsmedel.
Utkik Ge: Geografi 7-9	Inga för- och nackdelar tas upp.	+ Inga utsläpp – Ger inte så mycket energi, bullrar, kan tyckas vara fula och fungerar endast då de blåser	+ Förnyelsebar – Stora ingrepp i naturen	+ Sopor till energi, behöver inte transporteras så långt – Släpps ut mycket koldioxid i små och gamla pannor, kräver transport

Tabell 5. Läroböckernas innehåll av för- och nackdelar gällande förnybara energiresurser.

5.2.7 Analys

Även på denna fråga om energiresursernas för- och nackdelar tar författarna upp liknande svar. Jag får dock intrycket av att författarna vinklar frågan till vad de själva anser och därmed väjer vissa författare att inte belysa fördelar med ändliga resurser och att vi uteslutande ska

använda oss av förnybara energiresurser, detta görs i boken *SOL 4000 Geografi*. Jag anser att detta medför att eleven lätt tar med sig författarnas/lärobokens åsikter och därmed inte kan bilda sig en åsikt över vilka energiresurser som är att föredra. De flesta läroböcker tar dock upp både för- och nackdelar med både de förnybara och de ändliga energiresurserna. Flera böcker tar upp exempelvis upp att det finns fördelar med kol, olja och naturgas i och med att de är lätta att transportera och lagra etcetera. Boken *SOL 4000 Geografi* belyser dock inte dessa fördelar utan tar endast upp de negativa med användning av de ändliga resurserna. Liknande gäller de förnybara energiresurserna, de flesta böckerna tar även upp nackdelar med dessa energikällor. Detta görs däremot inte i vid samtliga förnybara energiresurser i *SOL 4000 Geografi*. I Capensis bok *Geografi 7-9* berörs varken för- eller nackdelar med ändliga resurser i större utsträckning, det benämns i princip endast att de minskar ju mer vi använder oss av dem. Detta är dock ingen punkt som tas upp i det centrala innehållet för geografi årskurs 7-9, däremot anser jag att det kan vara en fördel att ta upp dessa kunskaper för att eleverna ska kunna värdera och hitta lösningar på olika problem. Att detta inte tas upp i dessa böcker gör det svårt för eleven att kunna diskutera varför den ena eller den andra energiresursen bör användas. Vidare är *SOS Geografi Ämnesboken* den enda boken som tar upp både för- och nackdelar med alla de ändliga och förnybara energiresurserna som benämns i denna uppsats, detta anser jag vara en bra grund för att eleven själv ska kunna värdera och analysera de olika energikällorna utan att författarens idéer och värderingar påverkar elevens tänkande.

5.3 Hur beskriver författarna vad som kan göras för att de fattiga länderna ska få en bättre standard?

5.3.1 Geografi 7-9 (Capensis)

För att de fattiga länderna ska få det bättre lägger författarna fram förslag på möjliga lösningar, de anser bland annat att bättre odlingsförutsättningar är att föredra. Här är ett förslag från författarna att forska fram grödor som tål torra bättre och odla grödor som binder jorden. Andra förslag som läggs fram är att odla bambu istället för bomull, bambu går bra att tillverka kläder av men kräver inte lika mycket vatten och behöver inte heller besprutas. Även att magasinera vatten under regnperioderna skulle leda till bättre odlingsmöjligheter i de drabbade länderna.

Då det gäller vattenbristen i världen anser författarna att en bra åtgärd för detta problem är att investera i välfungerande avloppssystem. Eftersom de krävs energi för att koka vattnet finns andra sätt att rena vattnet, här benämns SODIS- metoden som ett alternativ. Denna metod innebär att UV-strålning används från solen för att döda bakterier och virus. Andra alternativa lösningar är klorering, keramiska filter och biosandfiltering. Det sista alternativet för vattenrening som benämns är att borra en brunn vilket gör att grundvattnet nås vilket brukar hålla en god kvalitet.

Gällande folkökningen anser författarna att den viktigaste åtgärden för att minska befolkningsökningen är att alla flickor ska ges möjlighet att gå i skolan eftersom en ökad utbildningsnivå oftast innebär färre barn per kvinna. Även tillgången till preventivmedel anses vara viktig. För att fler ska få chansen att gå i skolan anser författarna att det finns möjligheter i form av att ta bort avgifter och krav på skoluniform. Barnen måste också ha en säker väg till skolan. Det beskrivs vidare att vissa barn kan tvingas hjälpa till med familjens försörjning, i dessa fall kan kvällsskolor alternativt skolor på arbetsplatser vara alternativa lösningar.

I andra fall finns det brister på arbetsmarknaden vilket innebär en hög arbetslöshet. Detta anses kunna förbättras med globala överenskommelser. Vidare går författarna in på problem med att inte äga egendom samt lån av pengar och ger möjliga lösningar på detta vilket bland annat handlar om att lagar kan förbättras. Det finns problem inom handeln, detta kan avhjälpas genom lagändringar. En rättvis prissättning anses också vara ett alternativ. Även dålig infrastruktur tas upp som ett problem i de fattiga länderna, kommunikationssystemen har blivit billigare och enklare och här är det ett bra alternativ att gå direkt på smartphones som laddas med solenergi istället för fasta nät. Korruption är ett annat problem, detta skulle enligt författarna kunna hjälpas med ökad insyn i hur beslut tas, ett rättssystem som kan och vågar döma de skyldiga samt högre löner så mutor inte behövs som inkomst. Det finns även organisationer som jobbar mot korruption. Sjukdomar är ett annat problem, här ges lösningar på vaccinationsprogram och myggnät mot malaria, amning, informationsspridning mot HIV och billigare bromsmediciner.

5.3.2 Prio Geografi 8 (Sanoma)

Detta område berörs inte i någon större grad i de två utkomna prioböckerna. Förhoppningsvis belyses området mer i den tredje boken som kommer ut i mitten av juni 2015.

5.3.3 SOL 4000 Geografi 9 (Natur och Kultur)

I SOL-serien är det boken för årkurs nio som behandlar området fattigdom. Förslag på vad som kan göras mot fattigdomen läggs fram och handlar bland annat om ökad gödsling och konstbevattning för att befolkningen ska kunna få mer mat. Även nya odlingsmetoder skulle kunna vara till fördel, eftersom mycket sötvatten går åt till odling bör vi hitta mer vattensnåla metoder samt odla grödor som kräver mindre vatten, detta anses vara viktigt då över en miljard saknar rent vatten. Ett annat förslag är att äta mer från havet, detta gäller då inte fisk utan de tar vi upp för mycket av och vissa arter riskerar därför att utrotas. Det kan därför vara en möjlighet att äta mer av alger, musslor och snäckor.

Författarna radar upp en del förslag på vad vi kan göra för en minskad fattigdom. Först och främst bör det vara en mer rättvis fördelning då det i vissa delar är brist på mat och i andra delar är människorna överviktiga på grund av att det finns för mycket mat. Det tas även upp att nya handelsmönster måste skapas. Detta för att de fattiga länderna lättare ska kunna sälja sina produkter. Ett annat problem som benämns i boken är att vi odlar upp alldeles för mycket djurfoder i förhållande till odlingar till människor. Detta då vi äter väldigt mycket kött och mejerivaror, om vi skulle ändra våra matvanor skulle vi kunna öka produktionen av livsmedel. Även här tas nya odlingsmetoder upp som ett förslag till minskad fattigdom, även nya jordreformer och nya grödor anses kunna minska fattigdomen.

5.3.4 SOS Geografi Ämnesboken (Liber)

Läroboksförfattarna menar på att hållbar utveckling ska innebära att jordens resurser ska fördelas på ett rättvist sätt. I denna fråga anser författarna att det är viktigt att utveckla jordbruket eftersom det skulle innebära att produktionen skulle öka. Enligt texten kan produktionen öka på tre olika sätt, dels genom att öka odlingsarealen, detta är dock svårt eftersom den odlingsbara marken oftast redan är uppodlad. Produktionen kan även öka genom

att öka antal skördar, detta kräver dock ofta konstbevattning och konstgödning och kan kosta mycket pengar. Det sista sättet som tas upp i boken är att öka skördarna, detta kan göras genom att förbättra sig inom vissa områden såsom odlingsmetoder, utsäde, bevattning och gödsling. Utöver detta påpekar författarna att i-länderna måste ta bort de handelshinder som finns för jordbruksprodukter.

Enligt läroboksförfattarna måste ländernas politiska ledning besluta om vad de inkomster de får in (främst genom export och bistånd) ska gå till. Det krävs att de funderar ut hur detta ska ske även på längre sikt, enligt boken finns att antal idéer om vad som kan göras för att de fattiga länderna ska utvecklas till ett bättre land. Det som kan göras enligt läroboken är att bygga fler skolor och bättre vägar. Sjukvården kan förbättras genom att utbilda flera läkare. Vidare kan hjälp ges till egenföretagare såsom att hjälpa de som vill starta industrier samt stödja fattiga bönder så de får större skördar. Vad länderna ska göra mer specifikt anser boken beror på hur deras land ser ut, vilka förutsättningar som finns etcetera. Detta ges konkreta exempel på, de tar upp Brasilien, Indien och Kina som exempel på u-länder och deras problematik och deras väg mot ett rikare land.

5.3.5 Utkik Ge: Geografi 7-9 (Gleerups)

Under kapitlet *Rika och fattiga länder* beskrivs att det ska belysas hur fattiga länder kan utvecklas och få bättre levnadsvillkor. Här framställs att länder som har det svårt kan få ett visst stöd via FN. På frågan om vad som kan göras för att minska fattigdomen i världen finns ett antal svar. En möjlighet är att ge bistånd till de fattiga länderna vilka ska gå till bland annat skolor och sjukvård. Bistånd kan även ges för att införa mer effektiva odlingsmetoder och grödor som skulle ge större skördar. Författaren skriver vidare att de även kan hjälpa till med att skapa en mer rättvis handel. Detta kan ske genom att ta bort handelshinder såsom höga tullar så varor från dessa länder kan konkurrera med varor som är producerade i de rika länderna.

Det beskrivs även att landet själva har ansvar, de bör ha goda ledare och en stabil ekonomi. För detta krävs ett starkt rättssystem samt en bekämpning av korrupktion. Även de punkter som tas upp i milleniemålen anses vara en bra lösning för att minska fattigdomen.

5.3.6 Jämförelse

I denna del görs en jämförelse mellan de olika läroböckerna gällande vad de tar upp som förslag för att de fattiga länderna ska få det bättre.

	Hur beskriver författarna vad som kan göras för att de fattiga länderna ska få en bättre standard?
Geografi 7-9	Organisationer som jobbar mot korruption, lagändringar, rättvis prissättning, nya odlingsmetoder, magasinera vatten, ge flickor möjlighet att gå i skolan, skaffa färre barn, bättre avloppssystem, globala överenskommelser
Prio Geografi 7 och 8	Behandlas ej*
SOL 4000 Geografi 7, 8 och 9	Nya handlingsmönster, nya odlingsmetoder, ändra matvanor, rättvis fördelning
SOS Geografi Ämnesboken	Bygga skolor, göra bättre vägar, utbilda läkare, hjälpa de som vill starta industrier, stödja fattiga bönder, utveckla jordbruket, ta bort handelshinder
Utkik Ge: Geografi 7-9	Bistånd till att bygga skolor, bättre sjukvård samt bättre odlingsmöjligheter, rättvisare handel, starkt rättssystem, motverka korruption

* Boken för åk 9 ges ut i mitten på juni och behandlas ej i uppsatsen

Tabell 6. Läroboksförfattarnas exempel på motverkning av fattigdom i världen.

5.3.7 Analys

I denna fråga presenteras flera olika lösningar i de olika läroböckerna, där vissa handlar om att vi i de rikare länderna ska ge bidrag till länderna för att de ska kunna utveckla sig medan andra tar upp vad landet själv kan göra för att bli ett rikare land. Capensis bok *Geografi 7-9* samt *SOS Geografi Ämnesboken* kommer med ett flertal lösningar på vad som kan göras, både vad de fattiga länderna och människorna själva kan göra men även vad exempelvis organisationer kan göra för att minska fattigdomen.

Böckerna *Prio Geografi* och *SOL 4000 Geografi* behandlar inte denna fråga i någon större grad. Prioböckerna kan dock behandla detta område i större grad i den sista, idag utgivna boken. I de fall då området knappt behandlas krävs att om eleven ska nå ett högre betyg på en sådan delfråga måste eleven ta in kunskaper från andra håll utöver läroboken eftersom tillräckliga kunskaper inte ges.

6. DISKUSSION

Enligt kommentarmaterialet i geografi ska eleverna med utgångspunkt i det långsiktiga målet kunna ge välgrundade förslag på lösningar, dels då det gäller miljöetiska val i vardagen men även ojämlika levnadsvillkor i världen. Eleven ska även kunna diskutera hållbarhetsfrågor, både ekologiskt, ekonomiskt och socialt (Skolverket, 2011a).

Samtliga av de läroböcker som studerats i resultatdelen tar upp delar av denna punkt, skillnader finns dock mellan de olika läroböckerna gällande vilket sätt och i vilken omfattning som kunskaperna tas upp. Vilka kunskaper som de olika författarna väljer att ta upp skiljer sig inte nämnvärt åt. Till stor del har författarna liknande lösningar på de problem som tas upp i uppsatsens frågeställningar, vissa av frågorna har dock större skillnader än andra sett till läroböckernas innehåll.

Några av de läroböcker som studerats i denna uppsats tar upp de belysta kunskapskraven i Lgr11 på ett heltäckande sätt, det medför att om en skola väljer att använda sig av dessa böcker är det endast nödvändigt att använda sig av läroboken för att uppfylla kunskapskraven inom området miljö- och utvecklingsfrågor. Andra böcker som ingår i denna studie innehåller inte lika mycket information. Det medför att eleverna tillsammans med läraren måste tänka ut lösningar utifrån den text som finns för att uppfylla kunskapskraven enligt Lgr11. Vidare krävs inte att eleverna uppfyller kraven på varje punkt i kursplanen i geografi (Skolverket, 2011a). Jag anser därmed att samtliga läroböcker uppfyller dessa mål, dock krävs i vissa ämnen att eleven, som tidigare nämnts, får mer fakta att tillgå från andra håll.

Englund (1999) skriver att det många gånger har ansetts att läroböcker har styrt eleverna för mycket samt till viss del förhindrar att eleverna själva aktivt söker den information som krävs för att uppnå de kunskapskrav som ställs i läroplanen. Jag håller med Englund om att det finns fördelar med läroböcker som lämnar över till eleverna att tillsammans med läraren fundera ut lösningar utifrån den information som ändå finns i läroböckerna, jag ser emellertid även fördelar med en heltäckande lärobok. De fördelar jag ser med en bok som innehåller en heltäckande information om ämnet är att då finns allt samlat på samma ställe, vilket gör det enkelt både för läraren och eleverna att ta del av informationen. Detta är även positivt eftersom att många lärare, särskilt de som har sämre ämneskunskaper, nästan bara följer lärobokens innehåll (Långström & Viklund, 2006). I fall då denna situation uppkommer är det att föredra en så heltäckande lärobok som möjligt för att eleven ska kunna uppnå alla mål i ämnet.

Det negativa med en heltäckande bok är det bidrar till att eleverna inte behöver samla in information från andra källor vilket är en bra träning för fortsatta studier samt att det ökar på elevernas kunskaper om källkritik vilket är en del i läroplanen. En heltäckande bok kan även medföra att eleverna endast tror att författarens idéer är de korrekta, en sådan bok bidrar inte till elevernas självständiga tänkande. En lärobok kan aldrig vara totalt heltäckande, författaren utelämnar alltid information och om eleverna tror att läroboken är heltäckande finns det risk att de inte förstår sambandet. Ett exempel på detta är om en författare endast tar upp det som är negativt med att erhålla energi genom kol men utelämnar det som är positivt kommer eleverna inte att förstå varför mänskligheten ändå använder sig av kol etcetera. Stensmo (2002) anser att de flesta texter innehåller värderingar och ovanstående kan vara ett exempel

på detta. Därmed kan en lärobokstext vara till nackdel då dennes bild kan påverka elevernas sätt att tänka.

Gällande samtliga läroböcker, oavsett hur omfattande de är, kommer de att behöva kompletteras med andra läromedel. Ett problem är dock att enligt Lena Molins studier visade det sig att lärare många gånger trodde sig veta att innehållet i en lärobok helt och hållet skulle vara anpassad och ta upp de kunskaper som står i kursplanen (Molin, 2006). Detta anser jag vara felaktigt att tro, böckerna kommer bli mer eller mindre aktuella efter ett tag och alla kunskaper i ämnet får omöjligt plats i lärobok. Att IT i undervisningen inte är ett heltäckande läromedel idag har det gjorts undersökningar på (Yeung, 2010). Däremot kan det användas som ett komplement till läroböckerna eftersom det kan finnas delar som inte behandlas samt att faktakunskaperna som tas upp blir inaktuella.

Resultaten i denna studie stämmer till viss del överens med tidigare läromedelsanalyser som gjorts i ämnet geografi. Precis som i Molins studie visar även mitt resultat på att många av böckerna inte bjuder in till eget tänkande, då det finns klara risker med att eleverna inte tror att det finns andra lösningar på ett problem än de som författarna tar upp i läroböckerna, det vill säga att författarnas åsikter lätt blir elevernas åsikter (Molin, 2006).

Hur denna problematik ska lösas anser jag emellertid vara en svår fråga att besvara. Jag har dock valt att inte ha med instuderingsfrågor och liknande i min studie, därmed kan det finnas ett visst utrymme för eget tänkande genom dessa. I Mikael Wingårds läromedelsanalys framgick att det fanns klara skillnader i hur läroboksförfattarna presenterade kunskaperna, trots att samma ämne diskuterades fanns olika förklaringar (Wingård, 2011). Denna problematik har även jag till viss del stött på i min studie, i de flesta fall är emellertid författarna överens och jag anser därmed att det inte utgör ett större problem. Jag har dock inte gått närmre in på hur olika begrepp presenteras, såsom hållbar utveckling, i de olika böckerna utan mestadels vilka lösningar som finns på olika frågor.

Denna studie kan till fördel användas då lärare/skolor ska beställa in nya böcker till geografiundervisningen då de på ett enklare sätt kan få information om vad respektive lärobok tar upp för kunskaper i området miljö- och utvecklingsfrågor. Studien kan även vara till fördel för läromedelsförfattare, dels de som författat de undersökta böckerna men även andra författare då de skriver läroböcker för att få en bild om hur författarnas egna värderingar kan styra ämnesinnehållet i läroböckerna.

Jag vill slutligen tillägga att denna undersökning hade kunnat se annorlunda ut trots samma syfte om frågorna jag ställer mig angående läroböckerna hade varit skrivna på ett annat sätt och med ett annat innehåll. Anledningen till att jag valde ut tre frågor till lärobokstexterna var för att få en så likvärdig analysmetod som möjligt.

7. SLUTSATS

Syftet med denna uppsats har varit att undersöka hur grundskolans läroböcker i geografi uppfyller de innehåll som finns i Lgr11. Eftersom att denna kursplan sätter högre krav på eleverna då det gäller att analysera och argumentera för sina svar har jag undersökt på vilket sätt läroböckerna uppfyller målen för kursplanen i geografi.

Resultatet visar att samtliga läroböcker tar upp kunskaper som berör det långsiktiga målet som valts ut för studien, läroböckerna har till stor del tagit med samma typer av lösningar på de tre olika frågorna som ställs till texten. Även skillnader framgår i resultatdelen, både i vilken kunskap som tas upp och hur kunskapen tas upp.

Den största skillnaden mellan dessa böcker i förhållande till Lgr11 anser jag vara hur mycket de berör de olika ämnena och hur eleven ges möjlighet till att värdera olika svar på lösningar. Vissa läroböcker är ganska heltäckande och behandlar själva för- och nackdelar med olika slags lösningar och förslag på hur samhället kan förändras i positiv riktning. Detta medför att eleven kan endast genom läroboken nå de kunskapskrav som finns i ämnet. Andra böcker lämnar dock detta utrymme till att eleven själv får hitta lösningar på andra sätt, antingen genom att själv fundera ut relevanta lösningar eller ta reda på svaren genom annat kunskapsmaterial. Vidare har några av böckerna en särskild bild ämnesområdena, exempelvis genom att endast ta upp positiva egenskaper hos förnybara energiresurser och endast negativa egenskaper hos de ändliga, detta kan medföra att eleven får en viss syn av energiresurser utefter författarens presentation. Gällande de andra två frågeställningarna tar vissa böcker upp fakta om vad eleverna själva kan göra för ett bättre samhälle medan andra tar upp vad som kan göras i stort, exempelvis vad organisationer kan göra. I vissa fall behandlas båda delarna i samma bok vilket gör att eleverna kan hitta fler lösningar på vad som kan göras för att lösa problemen som finns.

REFERENSFÖRTECKNING

Litteratur

- Ahlberg, Wiwi & Isaksson, David (2013). *Prio. Geografi. 8.* 1. uppl. Stockholm: Sanoma utbildning.
- Ahlberg, Wiwi, Isaksson, David & Åse, Lars-Erik (2012). *Prio. Geografi. 7.* 1. uppl. Stockholm: Sanoma utbildning.
- Andersson, Bo (2013). *Ge: geografi. 7-9.* 1. uppl. Malmö: Gleerups utbildning
- Englund, Boel (1999) *Lärobokskunskap, styrning och elevinflytande.* Pedagogisk Forskning i Sverige 1999 årg 4, nr 4, s 327–348
- Esaiasson, Peter (2007). *Metodpraktikan: konsten att studera samhälle, individ och marknad.* 3., [rev.] uppl. Stockholm: Norstedts juridik
- Molin, Lena & Fridfeldt, Anders (2010). Modern geografi i skola och gymnasium: Nya styrdokument för grundskolan (Skola 2011) och gymnasieskolan (Gy 2011). *Geografiska Notiser.* 3, s. 109-123
- Kenndal, Robert (2011) Den pedagogiska textens struktur och design. *Geografiska notiser.* 2011:3 s. 113–123. Tillgänglig på Internet: <http://www.geografitorget.se/gn/nr/2011/bil/3-04.pdf> (2015-05-31)
- Larsson, Staffan (1986). *Kvalitativ analys: exemplet fenomenografi.* Lund: Studentlitteratur
- Långström, Sture & Viklund, Ulf (2006) *Praktisk lärarkunskap.* Lund: Studentlitteratur
- Mårtensson, Solveig & Lindberg, Lars (2012). *Geografi. Ämnesboken.* 3. uppl. Stockholm: Liber
- Molin, Lena (2006). *Rum, frirum och moral: en studie av skolgeografins innehållsval.* Diss. Uppsala: Uppsala universitet, 2006
- Skolverket (2006) *Läromedlens roll i undervisningen: grundskollärares val, användning och bedömning av läromedel i bild, engelska och samhällskunskap.* Stockholm: Skolverket
- Skolverket (2011a) *Kommentarmaterial till kursplanen i geografi.* Stockholm: Skolverket
- Skolverket (2011b) *Kursplanen i geografi.* Stockholm: Skolverket
- Skolverket (2011c) *Allmänna råd för planering och genomförande av undervisningen – för grundskolan, grundsärskolan, specialskolan och sameskolan.* Stockholm: Skolverket
- Skolverket (2013) *Att förstå sin omvärld och sig själv: En kunskapsöversikt om hur undervisningen i samhällskunskap, historia, religion och geografi kan bedrivas.* Stockholm: Skolverket
- Stensmo, Christer (2002) *Vetenskapsteori och metod för lärare.* Uppsala: Kunskapsföretaget i Uppsala
- Stridsman, Sofia (2014) *Åtta av tio lärare hinner inte granska läromedel.* Skolvärlden, Tillgänglig på Internet: <http://skolvarlden.se/artiklar/atta-av-tio-larare-hinner-inte-granska-laromedel> (2015-04-09)

- Thorstensson, Per (2011). *Geografi. 7, Elevbok*. 1. uppl. Stockholm: Natur & kultur
- Thorstensson, Per (2011). *Geografi. 8, Elevbok*. 1. uppl. Stockholm: Natur & kultur
- Thorstensson, Per (2013). *Geografi. 9, Elevbok*. 1. uppl. Stockholm: Natur & kultur
- Yeung, Stephen Pui-ming (2010) IT and geography teaching in Hong Kong secondary schools: A critical review of possibilities, trends and implications. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 19: 173–189.
- Wiklund, Jan. Wakeham, Karin. (2013) *Geografi 7-9*. Falköping: Capensis
- Wingård, Mikael (2011) Blir vi för många? En läroboksanalys om befolkningsutveckling. *Geografiska Notiser*. Årgång 69, nr 1. Tillgänglig på Internet:
<http://www.geografitorget.se/gn/nr/2011/bil/1-08.pdf> (2015-05-31)
- Wright, Moira von (1999). *Genus och text: när kan man tala om jämställdhet i fysikläromedel?* Stockholm: Statens skolverk. Tillgänglig på Internet:
<http://www.skolverket.se/publikationer?id=590> (2015-05-23)

Internetkällor

- Ecological Footprint: Center for sustainable economy, www.myfootprint.org (2015-05-30)
- Milleniemålen, <http://www.milleniemalen.nu/malen-2/> (2015-05-24)
- UNDP, <http://www.se.undp.org/> (2015-05-30)