

Tidsgeografi i undervisning för hållbar utveckling

En helhetsorienterad tankemodell

Ett av skolans viktigaste uppdrag handlar om att bidra till elevers kunskaper och kompetens att fungera som ansvarfulla och demokratiska medborgare för hållbar utveckling. Detta är ett övergripande mål såväl globalt som nationellt för vår samhällsutveckling och är även formulerat i den svenska skolans styrdokument (Skolverket 2011a) (Skolverket 2011b) (Skolverket 2011c) (Regeringskansliet 2005) (UN 2000). Geografiämnet har ett delansvar i uppdraget som bland annat handlar om att bidra till att elever lär sig strukturera och förstå sina egna handlingar i förhållande till omvärlden och samhällsutvecklingen. ”Syftet med ämnet geografi, i både grundskolans och gymnasieskolans text, är uppbyggd utifrån fyra delsyften; *geografi som vetenskap i kombination med värdefrågor, geografi för hållbar utveckling, geografi som vardagskunskap* och *geografi för att förstå sig själv*. Dessa är valda och formulerade med utgångspunkt i didaktisk teori, specifikt läroplansteori (Molin 2006; Klafki 1997; Roberts 1998).” (Fridfeldt m fl 2010: 116–117). En strukturerad konceptualisering av det integrerade geografiämnet som utvecklar förståelse för hela ämnet och hur dess delar förhåller sig till varandra kan vara en möjlig väg för att konkretisera detta. Tidsgeografin utforskas här som en geografididaktisk referensram för att integrera natur- och sam-

hällsvetenskapliga perspektiv för hållbar utveckling. I artikeln reflekterar vi över och åskådliggör hur tidsgeografiska begrepp kan användas i undervisning i enlighet med mål och centralt innehåll från ämnes- och kursplaner i geografi.

Aktuella behov i geografiundervisning för hållbar utveckling

Artikeln behandlar områden som identifierats som viktiga att utveckla i forskning om undervisning för hållbar utveckling. Dessa är; lärares och elevers svårighet att definiera hållbarhet, elevers bristande förmåga att förstå och analysera komplexa geografiska samband, elevers bristanden medvetenhet om och förmåga att länka geografiska frågor till det egna vardagslivet och lokala förutsättningar för hållbar utveckling.

Flera undersökningar med elever visar att endast ett fåtal har förståelse för vad hållbar utveckling innebär (Pettersson 2012). Pettersson konstaterar också att få kan redogöra för begreppet och koppla det till den egna livsstilen och miljö. Elevers förståelse för komplexa resonemang är bristfällig. Detta visar den nationella utvärderingen av geografiämnet i grundskolan, NU03 (Oscarsson 2005). Eleverna klarar av endimensionella frågor inriktade mot fakta och färdigheter. Däremot har de problem med att förklara geografiska fenomen med vetenskapliga begrepp

och en stor del av eleverna når inte målen när det gäller kunskap av förståelseinriktad karaktär. Några slutsatser är att undervisningen bör ha mer fokus på orsakssamband och konsekvenser av mänskligt handlande. Ett sätt att konkretisera sådana samband är att anknyta till elevers egna vardagsliv och närmiljö (Skolverket 2003) (Sanderoth m fl 2009) (Oscarsson 2005).

Geografididaktisk forskning pekar på samma dilemma i termer av att det finns en klyfta mellan skolgeografins innehåll och unga människors vardag (Tani 2011). Därmed handlar utmaningen i geografiundervisningen om att i högre grad ta hänsyn till elevers erfarenheter för att utveckla deras förståelse för geografiska frågeställningar samt om att tillämpa ett vardagslivsperspektiv i geografiundervisningen – såväl i dess form som i dess innehåll.

Lärare prioriterar hållbar utveckling i sin undervisning men upplever begreppet som oklart (Bursjö 2011:60) (Björneloo 2007) (Smith 2009). Enligt Björneloo (2007:173) definierar lärare undervisning i termerna av dess innehåll snarare än i termer av elevernas förståelse av hållbar utveckling. Molin har kartlagt geografilärares val av innehåll i geografiundervisningen. När det gäller deras undervisning om hållbar utveckling konstaterar hon att undervisningen bör stärkas genom att tydligare kopplas till verklighetsanknutna frågor (Molin 2006). Slutsatsen är därmed att länken mellan vardagsliv, fakta och begrepp inte är självklar, utan idag finns behov att förtydliga geografiundervisningen om hållbar utveckling och att välja innehåll och att strukturera innehållet så att elever och lärare får dessa behov uppfyllda.

Hållbar utveckling i skolans styrdokument för geografi

År 2011 markerar en ny tid i den svenska skolan med nya läroplaner för grundskolan och gymnasiet samt nya ämnes- och kursplaner med tydliga formuleringar om centralt innehåll och kunskapskrav (Skolverket 2011a) (Skolverket 2011d). Hållbar utveckling har skrivits fram som ett övergripande syfte för geografiundervisningen. I skolans styrdokument framgår detta på olika sätt. I värdegrunden kan vi läsa följande:

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

Mer specifikt för grundskolan uttrycks detta i kursplanen i geografi:

”Förutsättningarna för liv på jorden är unika, föränderliga och sårbara. Det är därför alla människors ansvar att förvalta jorden så att en hållbar utveckling blir möjlig. Samspelet mellan människan och hennes omgivning har gett upphov till många olika livsmiljöer. Geografi ger oss kunskap om dessa miljöer och kan bidra till förståelse av människans levnadsvillkor.” (Skolverket 2011a:159)

Och för ämnesplanen i geografi på gymnasieskolan kan läsas:

”Undervisningen i ämnet geografi ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om jorden som ett sammanflätat, föränderligt och

komplex system. Denna systemsyn är nödvändig för att kunna beskriva och analysera rumsliga mönster och processer lokalt, regionalt och globalt som ett resultat av samspel mellan människa, samhälle och natur.

Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla kunskaper om jordens varierande livsmiljöer, deras utveckling, föränderlighet, resurser och sårbarhet, samt om möjligheter och problem med att möjliggöra hållbar utveckling. ... Undervisningen ska leda till att eleverna utvecklar en global geografisk referensram där kunskaper om egen och andras livsmiljö är en del.” (Skolverket 2011b:1)

Tidsgeografi som utgångspunkt för geografididaktik

Den tidsgeografiska modellen har sitt ursprung i Torsten Hägerstrands forskning sedan 1960-talet. Därefter har många forskare såväl svenska som internationella utvecklat ansatsen. Tidsgeografi beskrivs som ett synsätt, en världsbild och som en metod för att beskriva och analysera processer i tidrummet (Östman 2011) (Lenntorp 2005). Tidsgeografin har framförallt många tillämpningsområden när det gäller att beskriva vardagslivets komplexitet, rutiner, handlingsutrymme och människors biografier (Westermark 2003 Ellegård m fl 1999 Ellegård m fl 2009). Den har även tillämpats på olika problemområden med anknytning till hållbar utveckling (Palm m fl 2008) Jansund och Blom Mondlane har utvecklat tidsgeografin i didaktiskt syfte att skapa förståelse för geografiska samband, sammanhang och helheter som en ansats att använda i regionstudier (Jansund m fl 2003). Tidsgeografins konceptuella struktur

gör det möjligt att undersöka hur generella samhällsprocesser interagerar med människors aktiviteter i vardagslivet. Detta är möjligt eftersom tidsgeografin utgår från individens perspektiv och lätt kan knytas till elevers konkreta livsmiljöer och livsvärldar. Därmed skapas stora möjligheter att utveckla en geografididaktisk ansats med tidsgeografin som utgångspunkt. (Díaz-Muñoz m fl 1999) Tidsgeografin är ett sätt att förstå vilka möjligheter människor som grupp och som enskilda individer har att utnyttja platser. Det handlar om vilka valmöjligheter individer har i sina livsmiljöer och beror på varje individs upplevelse av dessa. (Östman 2011) Det upplevda och det faktiska handlingsutrymmet sätter gränserna för människors beslut och så småningom handlingar (Westermark 2003). Tidsgeografin är användbar för att beskriva och analysera händelseförlopp genom att strukturera hur människor och resurser samverkar på platser och över tid i komplexa mönster (Östman 2011). Genom att utveckla studenters förmåga och förståelse för sådana samband motiveras de att reflektera över hinder och möjligheter i deras egna livsmiljöer (Díaz-Muñoz m fl 1999).

Geografi som vetenskap för undervisning om hållbar utveckling – den integrerande geografin

Vetenskap är normativ i sin konstitution och i sitt innehåll. Geografiämnets identitet och kärna rör sig i skärningspunkten mellan natur och samhälle. Det är de mänskliga aktiviteterna som å ena sidan utnyttjar resurser men som samtidigt är begränsade av naturens krafter. Olika synsätt

på denna relation har varierat historiskt i geografiämnet där den ena fått dominera den andra (Gren m fl 2003). Dessa synsätt är fortsatt relevanta idag när vi diskuterar aktuella hot mot planeten och lösningar på dessa. Varierande ståndpunkter och förväntningar på samhällets förmåga att utveckla ny teknik för att minska utsläpp och negativa effekter av våra verksamheter samt huruvida det mänskliga beteendet kan anpassas till knappa och orättvist fördelade resurser tar sin utgångspunkt i liknande resonemang.

I skolan är geografiämnet sammanhållet medan det på universitetet förenar de två disciplinerna kulturgeografi (samhällsvetenskap) och naturgeografi/geovetenskap (naturvetenskap). Såväl i naturgeografi som i kulturgeografi är forskningen specialiserad och knyter på olika sätt an till hållbar utveckling. På grund av geografiämnets breda karaktär kan former och innehåll variera stort beroende på lärares skolning i natur- och kulturgeografi och hur de läromedel som används lägger vikt vid den ena eller den andra ingången. Det kan finnas problem med att ämnet är delat i sina respektive vetenskapliga specialiseringar, samtidigt som det ger möjlighet till fördjupning. En utmaning för skolämnet geografi är att belysa exempel som länkar samman frågeställningar som bygger på specialiseringar i båda disciplinerna och behålla helhetsperspektivet genom att skapa förståelse för integrationen dem emellan. Det finns en klyfta mellan den akademiska geografin och skolämnet geografi som lärarutbildningen måste överbygga (Tani 2011). Ingången för studier om hållbara städer visar tydligt att forskningsfrågor där respektive disciplin specialiserat

sig kräver såväl djup som integration för att förstå orsaker och konsekvenser. Här är klimatfrågan ett traditionellt naturgeografiskt forskningsfält medan rörlighet och transportfrågan är ett traditionellt kulturgeografiskt forskningsfält. Styrkan i geografiämnet är att länka samman sådana kunskaper till en integrerad förståelse.

Geografiämnet har således särskilda förutsättningar för undervisning i hållbarhetsfrågor. Internationella Geografiska Unionen, IGU, och kommissionen som behandlar utbildning i geografi antog 2007 Lucerndeklarationen för geografiämnet och geografiundervisning för hållbar utveckling. I denna står att hållbar utveckling ska integreras i all geografiundervisning och på alla nivåer (Reinfried m fl 2007).

”The Commission’s vision of education for sustainable development is based on the concept of the ”Human-Earth” ecosystem. ”Eco” comes from the Greek word ”oikos”, meaning household. In terms of human survival a household should not spend more than it earns. Ecology can be seen as the science of housekeeping; we need to sustain the household of the ”Human-Earth” ecosystem that includes nature, culture and society and the economy. (Reinfried m fl 2007:244)”

Fortsättningsvis delas ”the Human-Earth” ecosystem” in i ”Earth” och ”Human” systems:

Den naturvetenskapliga utgångspunkten är jordens system (Earth) och dess undergrupper de fem sfärerna; litosfären, hydrosfären, atmosfären, biosfären och den antropogena sfären. Utanför jorden finns

kosmos. Här sker ett utbyte av energi och material mellan solen, rymden och jorden (Reinfried o.a. 2007). Naturens sfärer utgör naturliga resurser och förutsättningar för livsmiljöer på olika platser. Naturgeografins del i geografiämnet bidrar med dessa inslag.

Med samhällsvetenskaplig utgångspunkt (kulturgeografen) ges å andra sidan möjlighet att specialisera sig i hur människans aktiviteter och samhället påverkar livsmiljöer. Mänskliga (Human) system omfattar också flera undergrupper som t.ex. befolkning, bosättningar, jordbruk, industri och transporter (Reinfried m.fl. 2007).

Vi behöver specialiserade kunskaper men ska samtidigt kunna visa på samspelet mellan människan och naturen. Detta konkretiseras i en av de punkter som ämnesplanen i geografi för gymnasiet presenterar som ett kunskapsområde:

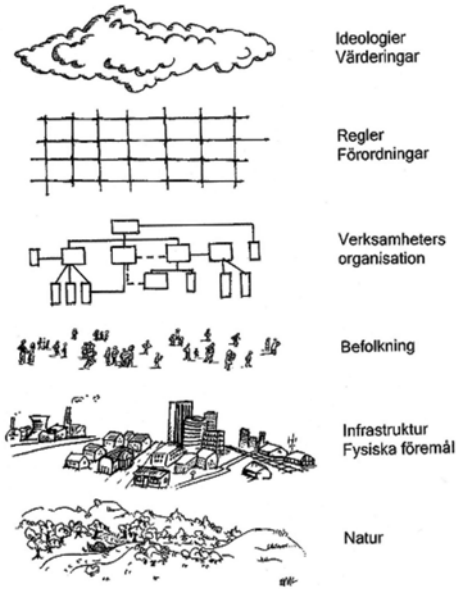
”Jordens naturgeografiska och geologiska byggnad, utveckling och förändring över tid och rum. Processer i mark, vatten och luft, hur de samverkar och ger upphov till varierande naturlandskap på jorden samt hur och varför de förändras över tid. Människans användning och omvandling av naturlandskapet och utveckling av olika kulturlandskap över tid. Analys av naturliga hot, risker och samhällets sårbarhet.” (Skolverket 2011b)

Från naturvetenskapligt håll länkas det mänskliga samhället till naturen genom resiliens teori och socio-ekologiska system (Stenseke 2011). Tidsgeografen utgör här en kulturgeografisk ingång i skärningspunkten mellan naturliga system, samhälle och mänskliga handlingar. Torsten Häger-

strand (Hägerstrand 2009:24) formulerar behovet av en all-ekologi. En all-ekologi handlar bland annat om att skapa förståelse och kunskap hos enskilda aktörer om jorden som system för hållbar utveckling. Systemsynen har en fördel i att den närmar sig verklighetens komplexitet i många olika delar. Detta är således gemensamt i det naturvetenskapliga synsättet och det tidsgeografiska synsättet. I det samhällsvetenskapliga perspektivet, som här representeras av tidsgeografen, är förändring över tid en viktig faktor som inte kan negligeras i förståelse av hur olika delar i ett system samverkar och skapar nya förutsättningar för människor och livsmiljöer. (Hägerstrand 1991) Med andra ord betraktas systemen inte som statiska och slutna utan föränderliga genom att naturliga system och mänskliga handlingar samverkar. Geografi handlar om att bidra med kunskap om denna samverkan för att var och en i sin vardag ska kunna handla medvetet för att motverka negativa effekter i mötet mellan natur och samhälle.

En geografisk världsbild

Att undervisa i geografi innebär att formulera en geografisk världsbild för eleverna. Världsbilden representerar kärnan i ämnet, hur ämnet hålls samman och vilka de viktigaste beståndsdelarna är. I läroplanen för grundskolan står att undervisningen i geografi ska bidra till att utveckla en geografisk referensram och ett rumsligt medvetande (Skolverket 2011a:159). Detta går naturligtvis att göra på flera olika sätt. Den referensram och geografiska världsbild som läraren utgår ifrån kommer att påverka elevernas förståelse av geografiämnet.



Figur 1. Geografiska delar för beskrivning av jordytan som mötesplats för samverkan mellan mänskliga och naturliga sfärer (Lenntorp 2005:25).

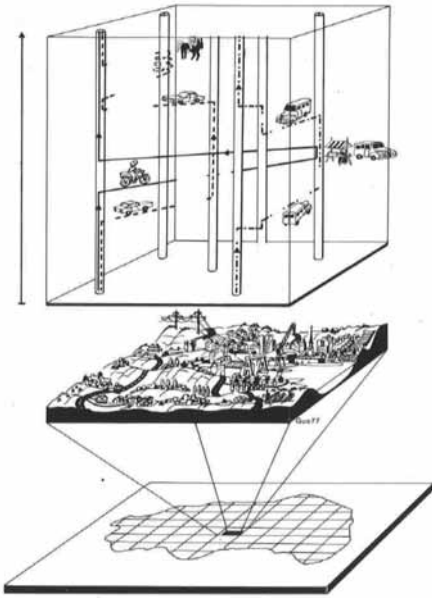
Figur 1 visar ett sätt att konstruera en geografisk världsbild bestående av sex delar som omfattar både vår fysiska verklighet och normativa aspekter i tillvaron. På så sätt begreppsliggör vi verkligheten med utgångspunkt i kulturgeografien med syfte att möta naturvetenskapens perspektiv i olika sfärer. Delarna bygger på Bo Lenntorps indelning av verkligheten i sex olika skikt. Han menar att detta är ett sätt att begreppsligt kategorisera verkligheten och därmed se på världen. Synsättet hjälper oss att sortera kunskap och kan användas för att studera olika fenomen och deras förutsättningar (Lenntorp 2005). Vi väljer att kalla skikten delar eftersom de utgör delar i den didaktiska helhetsmodell som utvecklas i artikeln.

Kunskapsområden i de nya planerna är komplexa och benämns i termer av det innehåll geografiundervisningen ska beakta. Delarna i figur 1 stämmer väl överens med kurs- och ämnesplanerna (Skolverket 2011a) (Skolverket 2011b) (Skolverket 2011c). Innehållet i delarna svarar därmed på den didaktiska frågan VAD geografiundervisningen kan handla om. Delarna betraktas i vårt perspektiv som komponenter i en helhet för att förstå ett särskilt fenomenets konstitution eller utveckling över tiden. De kan undersökas var och en utifrån tematiskt perspektiv. I ett all-ekologiskt perspektiv måste delarna däremot alltid beaktas i sina geografiska sammanhang där de utgör komplexa kontextuella förutsättningar för varandra. Med andra ord utgör de förutsättningar och hinder för varandras existens och egenskaper.

Delarna kan användas för att strukturera frågor, beskriva och analysera de kontextuella förutsättningar som formar de fenomen som geografiundervisning tar upp. Ett exempel är följande centrala innehåll som lyfts fram som kunskapsområde i ämnesplanen för geografi på gymnasiet:

”Globaliseringens drivkrafter och konsekvenser avseende ekonomiska verksamheter och lokal och regional utveckling samt intressen och mönster i en global värld. Geografisk arbetsdelning, transnationella företag, industriella distrikt, transporter och kommunikation.” (Skolverket 2011b)

Exempel på frågor som kan ställas med utgångspunkt i delarna är: Vilka naturresurser, människor i olika funktioner och beslutsfattande sammanhang, regler på olika geografiska skalnivåer ligger bakom glo-



Figur 2. Tidrumdiagram (Carlstein 1977).

baliseringen och vilka konsekvenser får den för naturen, verksamheters lokalisering och organisering samt hur detta påverkar människors försörjning i olika delar av världen? Vilka är argumenten för globalisering och vilka talar emot?

Tidrum och individbanor

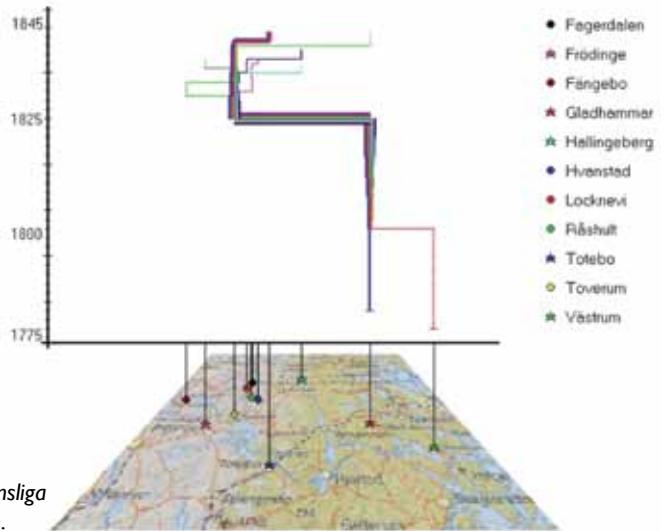
Geografiämnets syntetiserande ställer krav på att undervisning kopplar samman rums- och tidsdimensioner. På så sätt ska ämnet bidra till kunskaper om processer och flöden som sker i rummet sida vid sida och efter varandra i komplexa system (Fridfeldt m fl 2010) (Hägerstrand 2009).

Rum är ett grundläggande begrepp som särskiljer kulturgeografien från andra samhällsvetenskapliga ämnen. Rummet avser

den yta en individ eller en verksamhet upptar (Olsson m fl 1997). Rummet kan även förstås i termer av hur individers, verksamheters eller t ex. städers läge förhåller sig till varandra. Då betraktar vi rummet som relativt. Dessutom påverkas vår syn på rummet av människors känslor och erfarenheter – det relationella rummet (Harvey 2012).

Allt som finns och sker i den fysiska världen tar plats och tid och kan beskrivas i ett tidrum. I tidrummet kan vi följa hur individer, människor såväl som ting, är lokaliserade, förflyttas eller förflyttar sig. Dessa biografiska förlopp beskrivs i ett tidrumdiagram i termer av individbanor som har en början och ett slut. Studier av företeelser med tidsgeografiskt angreppssätt innebär att företeelserna studeras i de tidrumsliga sammanhang som de uppträder (Jansund m fl 2003:25). Dessa sammanhang kan förstås bland annat i termer av ovan beskrivna delar i den geografiska helhetsmodellen. Tidsgeografien visar att rummet inte är statiskt utan uppmärksammar processer som ständigt förändrar och påverkar såväl plats som människors levnadsvillkor.

Figur 2 illustrerar ett landskap eller ett utsnitt av rummet och dess fysiska struktur. Här ser vi var naturresurser är lokaliserade, liksom vägar, hus och hur människor med hjälp av olika transportmedel rör sig i rummet. Allt eftersom tiden går förändras landskapet som ett resultat av människornas aktiviteter. Förutsättningarna för landskapets egenskaper förändras av naturliga processer och av människors val och aktiviteter. Sammantaget formas människornas livsmiljöer. Innehållet i delarna samverkar och skapar det utfall som tidrumdiagrammet och individbanorna representerar. På så sätt förankras systemperspekti-



Figur 3. Individbanor som visar tidrumsliga flyttningsmönster (Jansund m fl 2003).

vet i rummet och över tiden med utgångspunkt i tidsgeografin. Det handlar om allt som är närvarande vid en viss tidpunkt och hur såväl sådant som är synligt, dvs människor och deras aktiviteter, resurser mm. samverkar med som det som inte är synligt, dvs människors planer, kapacitet och samhällets regleringar. På så sätt formas våra livsmiljöer och landskap i ständig förändring (Hägerstrand 1985).

Jansund och Blom Mondlane (2003:38) beskriver hur de använder individbanor för att illustrera förlopp i regioner som en metod för lärande om samhälls- och landskapsförändringar. Med grunddata från den demografiska databasen i Umeå illustreras samband mellan markanvändning, livsmiljö, befolkning och levnadsvillkor. I tidrummet hopfogas processer sida vid sida ibland i samverkan ibland i konflikt med varandra.

Individbanorna i figur 3 visar hur en smed och hans familj på 1800-talet flyttar

mellan platser och arbetar vid småländska järnbruk och gårdar. På så sätt visas hur flyttningsmönster hänger samman med arbetsliv och familjeförhållanden i ett geografiskt perspektiv. (Se vidare läromedel i geografi <http://hem.passagen.se/geografiskaperspektiv/index.html>)

Följande exempel på kunskapsområde från ämnesplanens centrala innehåll i gymnasieskolan visar hur delarna som presenterats ovan kan tillämpas på liknande frågeställningar:

”Befolkningsutveckling, befolkningsfördelning och rumslig förändring. Urbani- sering samt städers framväxt, funktion, struktur och miljöpåverkan. Betydelsen av migration, utbildning, miljöförändring, försörjningsstrategier, reproduktiv hälsa och familjeplanering sett ur olika perspektiv, till exempel kön, sexualitet, etnicitet och socioekonomiska förhållanden.” (Skolverket 2011b)

Befolkningens storlek och sammansättning när det gäller individers kön, ålder, etnisk tillhörighet, utbildningsnivå mm. är frågeställningar som beskriver sfären befolkning i termer av dess kvantitet, struktur och kvalitet. För att förstå befolkningens utveckling, tillväxt och påverkan på landskap och resursbestånd krävs att vi relaterar till andra delar i vår modell i termer av kontextuella förhållanden och orsak-verkansamband. Det handlar då om drivkrafter bakom urbanisering, migration och effekter på ursprungsplats och destinationsplats. Levnadsvillkor är platsbundna. Det innebär att migration från en plats till annan innebär ett byte av livsmiljö och därmed också livsbetingelser (Forsberg 2005).

Vardagsliv och livsmiljö

Forskning har konstaterat att vardagslivsperspektiv är viktigt inte minst för att främja handlingsberedskap för hållbar utveckling. Livsmiljöer utgör konkreta levnadsvillkor för unga människor och både ger utrymme för och begränsar deras möjligheter att handla. Kunskaper om den egna livsmiljön och hur denna formas av egna handlingar, naturens processer och människors aktiviteter såväl nära som långt borta avgör varje elevs handlingsberedskap. Intentionerna i processen att ta fram nya styrdokument pekar på vikten av att utveckla vardagskunskap i termer av att ämnet:

”ska ge kunskaper och färdigheter som behövs i vardagen och därigenom bidra till elevens möjligheter att bli en kompetent deltagare i olika sammanhang där geo-

grafiska kunskaper är viktiga och användbara.... Undervisningen ska leda till att eleverna utvecklar en global geografisk referensram där kunskaper och insikter om egen och andras livsmiljö är en del. Att utveckla en sådan geografisk referensram är en förutsättning för att eleven ska kunna orientera sig mentalt (och fysiskt) i sin omvärld.” (Fridfeldt m fl 2010:10-11)

I det innehåll som specificeras i ämnes- och läroplanerna i geografi är vardagslivsperspektivet inte konkretiserat utan kräver tolkning och operationalisering. Detta skulle kunna vara en möjlig förklaring till den klyfta som identifierats i tidigare forskning avseende geografiundervisningens koppling till elevers vardagsliv.

Vardagslivet är i tidsgeografin ett analytiskt begrepp som innebär att fokus läggs på individers vardagliga upplevelser, aktiviteter och rutiner (Ellegård oa 2009) (Ellegård m fl 1999) (Nordell 2002) (Åquist 2003) (Jansund m fl 2003). Alla människor genomför dagligen en mängd aktiviteter. Sammantaget bygger dessa aktiviteter upp människors vardagsliv. Vardagslivet kan studeras såväl över tid i termer av hur aktiviteter följer på varandra i sekvens, i rummet i termer av på vilka platser de genomförs och i termer av projekt där målet för vissa aktiviteter är gemensamt (Westermark 2003). När människor genomför sina aktiviteter använder de resurser och sin tid (Ellegård 1998). Därtill menar Åquist att vardagslivsperspektivet omfattar såväl individens aktiviteter präglade av sociala sammanhang som tids- och rumsspecifika kontexter (Åquist 2003:121).

I vardagslivet ingår alla aktiviteter och projekt som en individ genomför under sin

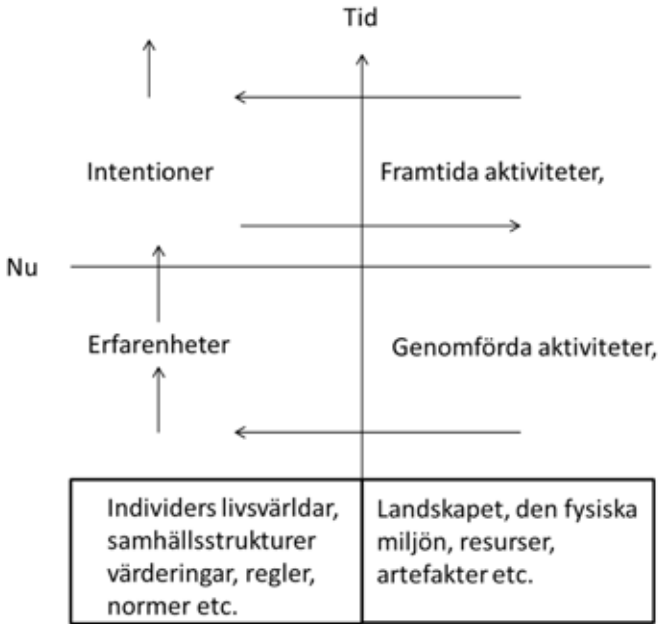
livstid. Projekt definieras som alla de aktiviteter som genomförs mot ett gemensamt mål. Därmed utgör livsbiografin för en individ denna individs hela vardagsliv eller livsprojekt. Det är därmed inte heller någon skillnad mellan aktiviteter som genomförs hemma, i skolan eller på arbetsplatsen mm., på vardagar eller helger, i professionella sammanhang, i hushållet eller i fritidssammanhang. Detta är en central utgångspunkt i tidsgeografin och för vår ansats.

En eller flera personers vardagsliv kan därmed beskrivas med hjälp av individbanor i ett tidrumsdiagram. En persons vardagsliv kan beskrivas under en dag, en vecka, ett år eller ett liv. Det kan analyseras avseende vilka platser personen besöker och vilka aktiviteter som genomförs på respektive plats, hur länge en aktivitet varar, huruvida en aktivitet är en del i ett projekt med ett särskilt mål, om någon annan är närvarande och hur personen upplever situationen eller använder sig av olika hjälpmedel. Beroende på vilka fenomen geografiundervisningen behandlar kan frågor med anknytning till detta relateras till elevers vardagsliv och analyseras när och hur just deras vardag anknyter till fenomenet i fokus. Det handlar således såväl om kopplingar till den konkreta livsmiljön i närområdet för elever såväl som miljöer och platser långt borta för aktiviteter och processer som är länkade till den egna vardagen. Frågor att ställa är bland annat vilka delar i figur 1 som påverkar de aktiviteter som unga människor själva genomför och omvänt vilka effekter unga människors aktiviteter i vardagslivet får för platser och processer som främjar eller motverkar hållbar utveckling.

Vi väljer här att illustrera detta med hjälp av ett kunskapsområde i ämnesplanen för gymnasiet i geografi på följande sätt:

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

Under senare år har det skrivits mycket om dåliga arbetsförhållanden på fabriker bland annat i Kina där man tillverkar vanliga elektroniska apparater som ungdomar i Sverige använder sig av dagligen. Kunskaper om sådana situationer berör intressekonflikter såväl som etiska aspekter. Som konsumenter har ungdomar stora möjligheter att påverka människors arbetsvillkor genom att göra aktiva val av produkter som säljs i närmiljön men som produceras långt borta. Exemplet visar hur vardagslivet, till synes trivialt är länkat inte bara till lokalsamhället utan till den globala spelplanen och människors vardagsliv i andra delar av världen. På så sätt får den enskilda eleven ett redskap att relatera sitt eget vardagsliv och sina erfarenheter till samhällsliga strukturer och konsekvenser långt borta. Därmed förtydligas också hur enskilda individer påverkas av strukturer, samtidigt som de deltar i dessas utveckling (Jansund m fl 2003:38).



Figur 4. Inre föreställningar och den yttre världen. Figuren är en modifierad version (Mårtensson 1979:155).

Livsvärldar och handlingsberedskap/kompetens

Handlingsberedskap och handlingskompetens för hållbar utveckling är komplexa begrepp. Gemensamt handlar de om att utveckla elevernas medvetenhet, kunskaper och värderingar för att kunna fatta beslut och handla för hållbar utveckling. Björneloo (2007) resonerar om att prepositionen för i ”undervisning för hållbar utveckling” hänger samman med att begreppen handlingsberedskap och handlingskompetens tillkommit genom att samhällsvetenskapliga och humanistiska perspektiv fått mer betydelse i diskussionen om hållbarhet. Förutom att det pekar på normativa inslag i undervisningen innebär det att lärare och elever inte ska vara passiva i undervisningssammanhang utan snarare tänka kritiskt och handla aktivt för hållbarhet

(Björneloo 2007:30). Almers innefattar, förutom kognitiva-, även sociala, värdemässiga och personlighetsmässiga aspekter i begreppet handlingskompetens (Almers 2009:33ff).

Värdegrundsfrågor måste beaktas i undervisningen på ett tydligt sätt för att visa hur de påverkar resursfördelning och samhällsplanering på kort och lång sikt liksom ur rättviseperspektiv. Genom att skapa en medvetenhet hos elever om deras handlingar i det konkreta vardagslivet samt hur detta länkar till andra människor och platser utvecklas solidaritet och förmågan att förstå sig själv i sådana sammanhang. Det är med andra ord vi människor som länkar samman det materiella och det immateriella genom våra beslut och handlingar. Hur mycket kunskap vi har om vår omgivning och vilka orsakerna och effekterna är

av våra handlingar och olika verksamheter, vilken syn vi har på rättvisa och vilka resurser vi har tillgång till påverkar också våra möjligheter att leva våra liv med hållbar utveckling som målsättning.

Figur 3 illustrerar hur processer såväl i vår fysiska omgivning som i människors inre mentala livsvärldar samverkar i växelverkan och formar livsmiljöer, levnadsvillkor och handlingsutrymme samt samtidigt lägger grunden för eller emot hållbar utveckling.

I tidsgeografin finns ett kausalsamband mellan våra inre föreställningar och de handlingar som konkretiseras i landskapet. Sambandet gäller även omvänt, nämligen att vår upplevelse av händelser och villkor i landskapet skapar nya föreställningar som i sin tur leder fram till nya handlingar och landskap, med andra ord ett förloppslandskap (Hägerstrand 2009) (Mårtensson 1979:155; Westermark 2003:106; Jansund m fl 2003). Tidsgeografin delar inte in vår verklighet i två separata delar utan för dem samman genom människans tankar och aktiviteter. Figur 3 visar att dessa är simultana, men påverkas av våra biografiska erfarenheter och formar våra framtida handlingar.

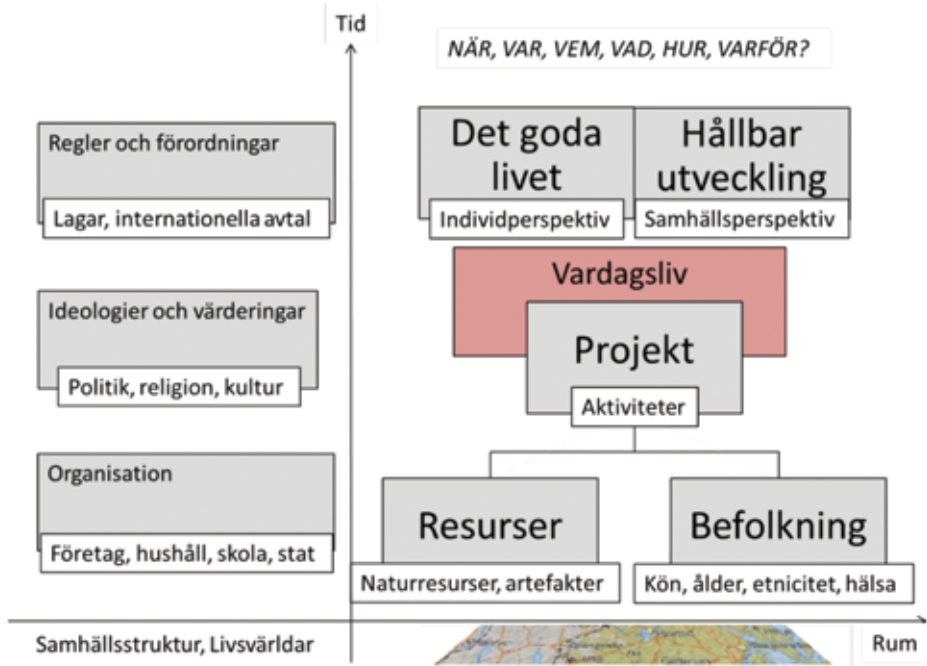
Projektbegreppet som nämnts tidigare omfattar inte enbart de fysiska aktiviteter som människor genomför. Det omfattar även människors tankar och idéer i den inre mentala världen. Erfarenheter från tidigare händelser liksom planer och förväntningar på framtiden styr de slutliga val som varje enskild individ gör. Vissa av dessa val leder till slutförda handlingar, andra hindras av omständigheter bortom den egna viljan. För att enskilda planer ska kunna genomföras i den yttre världen måste de fy-

siska resurser som behövs vara tillgängliga i tidrummet (Jansund m fl 2003:42). Individerna är således en aktör som har tillgång till information och kunskap om sin omgivning, reflekterar och värderar denna och slutligen gör val och handlar i vardagen (Westermark 2003:106). Det övergripande projektet att leva sitt liv betraktas i detta synsätt som en biografi av hela vardagslivet som är en kombination av individuella tankar, val och handlingar i sina kontextuella sammanhang i termer av samhällsstrukturer och den fysiska miljön.

På samma sätt som vi ovan poängterat att vardagslivsperspektivet inte är konkretiserat i de nya kurs- och ämnesplanerna i geografi konstaterar vi att begrepp som handlingskompetens och handlingsberedskap lyfts ut i jämförelse med tidigare kursplaner. Därmed inte sagt att dessa inte längre är väsentliga. I forskning om utbildning för hållbar utveckling är fortsatt dessa begrepp i högsta grad centrala och vi kan läsa att arbetsgruppen som formulerade innehållet i grundskolans kursplaner utgick från en sådan syn. Revideringsarbetet vilade på aktuella samhällsfrågor som geografifämnet har teoretiska och metodiska angreppssätt att hantera samt att undervisningen ska stödja elevernas utveckling vad gäller handlingskompetens och eget beslutsfattande (Fridfeldt m fl 2010:112).

En helhetsorienterad tankemodell

Ovan har vi illustrerat och reflekterat om hur tidsgeografin och särskilt hur tidsgeografiska begrepp kan användas för att möta behov som vi funnit i forskning om undervisning för hållbar utveckling. Vi har pre-



Figur 5. Helhetsmodellen

senterat ett sätt att strukturera geografiska problemområden i termer av hur aspekter samverkar i tid och rum och formar förlopp. Slutligen knyter vi samman våra reflektioner i en helhetsorienterad tankemodell. Vi kallar den för *helhetsmodellen*. Se även liknande modeller i Jansund och Blom Mondlane (2003), Ellegård (1998) och Lenntorp (2005).

Överst i figuren illustreras övergripande mål, i ett samhällsperspektiv i termer av hållbar utveckling och i ett individperspektiv i termer av det goda livet. Innebörden av hållbarhet och ett gott liv speglar de värderingar och ideologier som råder under vissa tider och i vissa socio-kulturella sammanhang. Ur ett geografiskt perspektiv innebär detta att hänsyn måste tas till

hur sammanhangen ser ut på olika platser även om vi idag på global nivå strävar mot att hitta gemensamma kriterier för hållbarhet. Människor skapar sina vardagsliv när de genomför aktiviteter med mål att genomföra projekt. Aktiviteterna tar resurser i anspråk och med olika tidsperspektiv förändras på så sätt landskapet. Projekt organiseras efter mål i olika verksamhetsorganisationer t ex. ett företag, ett hushåll eller en skola. Människors aktiviteter och verksamheters projekt ordnas av rådande värderingar, regler och förordningar i samhället. Dessa representerar och omfattar domäner som t ex. hushållets domän, företagets domän, lokalsamhällets domän eller internationella samarbetsdomäner t ex. EU. Alla dessa processer sida vid sida formar sam-

hällsutveckling och livsmiljöer. Tidsgeografin har egenskaper som förhåller sig till ett systemperspektiv. Den tidsgeografiska ansatsen bygger på att avbilda och analysera förlopp av mänskliga aktiviteter och resursflöden samt samband mellan de tre centrala dimensionerna för hållbar utveckling: social-, ekologisk- och ekonomisk hållbarhet med ursprung i Brundtlandrapporten, "Our Common Future" (1987). En fjärde politisk dimension har integrerats i vår tankemodell i termer av individers livsvärldar och samhällsstruktur. Helhetsmodellen anlägger på så sätt ett geografiskt perspektiv på hur dessa dimensioner är integrerade i tidrummet och anknyter till människors vardagsliv.

Helhetsmodellen är en tidsgeografisk tankemodell som strukturerar delar i geografiämnets centrala innehåll var och en för sig och i samverkan. Delarna omfattar innehållet i helhetsmodellen i sina konkreta tidrumsliga sammanhang. Innehållet i delarna samverkar över tid och utgör förutsättningar och hinder för fenomen eller processer i tidrummet. Dessa processer formar och förändrar samhällen, landskap och människors livsmiljöer. Utgångspunkten i figuren är att människor använder resurser när de utför aktiviteter i vardagen. Alla dessa aktiviteter utgör i sin tur delar i olika projekt. Projekt kan vara långsiktiga och övergripande t ex. ett livsprojekt. De kan vara kortsiktiga och rutinartade projekt i vardagen – t ex. att gå till jobbet eller skolan, lämna och hämta barnen på dagis, handla mat etc. Aktiviteter som vi genomför mer eller mindre medvetet under dagen kan också förstås i termer av hur vi i vardagslivet agerar för det goda livet och hållbar utveckling.

Det är ingen enkel uppgift att definiera relationen mellan det goda livet och hållbar utveckling. Människor har olika uppfattning om vad ett gott liv innebär. Människor har också olika tillgång till resurser och möjligheter att göra fria val för ett gott liv. Medan vissa lever över sina tillgångar kämpar andra för att överleva. Detta resulterar i olika typer av beteende och livsstilar. När resurser är knappa och orättvist fördelade har människor olika förutsättningar att leva på ett sätt som främjar hållbarhet. Helhetsmodellen har inga färdiga svar på hur dessa samband ser ut men öppnar möjligheter att medvetandegöra sammanhang och att identifiera kategorier av påverkansfaktorer i förhållande till konkreta frågeställningar.

Det är således möjligt att välja olika ingångar i modellen. Fokus kan ligga på en av delarna eller så kan det handla om att förstå hur de olika delarna samverkar. Modellen kan användas för att svara på de grundläggande vardagslivs- och tidsgeografiska frågorna VEM, VAR och NÄR samt de didaktiska frågorna VAD, HUR och VARFÖR. Med VAD menar vi olika innehåll och problemråden. HUR handlar om hur de olika delarna i modellen samverkar över tid och ömsesidigt påverkar varandra. VARFÖR är den fråga vi ställer för att förstå orsaker och konsekvenser liksom komplexa samband. Förhoppningen är att sådan kunskap också bidrar till medvetenhet och värderingsförmåga när elever handlar i vardagen för hållbar utveckling. Vardagslivsperspektivet är viktigt i modellen för alla aktiviteter som människor genomför med överlevnad och det goda livet som övergripande mål både formas av och formar livsmiljöer nära och långt borta, idag och i framtiden.

Det som presenterats ovan är *Ett* sätt att strukturera och undervisa om det centrala innehållet i kurs- och ämnesplanerna för geografi. Vi menar att ett viktigt bidrag till undervisning för hållbar utveckling i geografiämnet handlar om att utveckla elevers förmåga att fokusera det enskilda i vardagslivet och samtidigt koppla det till lokala sammanhang och globala förlopp. Att utveckla medvetenhet om länkar till andra platser och andra människors levnadsvillkor på kort och lång sikt utgör viktiga grundbultar i förvärvad handlingsberedskap/kompetens. Våra reflektioner utgör ett steg mot att den akademiska forskningen och lärarutbildningen i geografi ska möta skolans syn på och praktik i geografiundervisningen för hållbar utveckling. Vår avsikt är således att fortsätta undersöka hur den konceptuella referensram som utvecklats ovan förhåller sig till geografilärares praktik och syn på hur undervisning för hållbar utveckling kan förtydligas.

Referenser

- Almers, Ellen (2009) *Handlingskompetens för hållbar utveckling: Tre berättelser om vägen dit*. Jönköping: Högskolan för Lärande och Kommunikation, 2009.
- Björneloo, Inger (2007) *Innebörder av hållbar utveckling, En studie av lärares utsagor om undervisning*. Göteborg: Serie: Göteborg studies in educational sciences, 0436-1121;250, 2007.
- Bursjö, Ingela (2011) How student teachers form their educational practice in relation to sustainable developmen. *Utbildning & Demokrati, tidskrift för didaktik och utbildningspolitik, THEME: New Swedish environmental and sustainability research*. 2011, Vol. 1, 2011.
- Carlstein, Tommy (1977) Onödigt tidslust och olustigt tidsnöd. *Form*. 1977, 8.
- Díaz-Muñoz, María Ángeles, Salado-García, María Jesus och Díaz-Castillo, Concepción (1999) A teaching approach to time-geography: Some results of an educational experiment. *GeoJournal*. 48, 1999.
- Ellegård, Kajsa och Wihlborg, Elin (red) (2009) *Fånga vardagen, Ett tvärvetenskapligt perspektiv*. Malmö: Studentlitteratur, 2009.
- Ellegård, Kajsa (1998) Under ytan – ingångar till det kulturgeografiska äventyret. [bokförf.] Martin Gren & PO Hallin (red.). *Svensk kulturgeografi, en exkursion inför 2000-talet*. Lund: Studentlitteratur, 1998.
- Ellegård, Kajsa, Nordell, Kersti och Westermarck, Åsa (1999) Att ta kontroll över sitt vardagsliv – kvalitativ dagboksmetod för reflektiv emancipation. [bokförf.] Gunnela Westlander, Gunnar Karlsson reds. Jitka Lindén. *Kvalitativa metoder i arbetslivsforskning, 24 forskare visar hur och varför*. Uppsala: Rådet för arbetslivsforskning, 1999.
- Forsberg, Gunnel (2005) Landsbygder i omvandling. *Planeringens utmaningar och tillämpningar*. Kristianstad: Uppsala publishing house AB, 2005.
- Fridfeldt, Anders och Molin, Lena (2010) Modern geografi i skola och gymnasium Nya strydkument för grunskolan (skola 2011) och gymnasieskola (Gy 2011). *Geografiska Notiser*. 3, 2010.
- Gren, Martin och Hallin, PO (red) (2003) *Kulturgeografi: En ämnesteoretisk introduktion*. u.o.: Liber, 2003.
- Harvey, David (2012) *Ojämlighetens nya geografi: texter om stadens och rummets förändringar i den globala kapitalismen*. u.o.: Bokförlaget Atlas, 2012.
- Hägerhäll, Bertil (red) (1989) *Vår Gemensamma Framtid, Rapport från Världskommissionen för miljö och utveckling under ordförandeskap av Gro Harlem Brundland*. u.o.: Primma/Tiden, 1989.
- Hägerstrand, Torsten (1985) Den geografiska traditionens kärnområde. *Geografiska Notiser*. 1985, 3.
- Hägerstrand, Torsten (1991) Tiden och tidsgeografien, Tidsgeografien. [bokförf.] Carlestam & Sollbe. *Om tidens vidd och tingens ordning*.

- Stockholm: Statens råd för byggnadsforskning, 1991.
- Hägerstrand, Torsten (2009) *Tillvaroväven*. Stockholm: Formas, 2009.
- Jansund, Bodil och Blom Mondlane, Ulrika (2003) *Geografi – Didaktik – Praktik, Interaktiva studier av förloppslandskapet*. Göteborg: Handelshögskolan vid Göteborgs universitet, 2003.
- Lenntorp, Bo. (2005) Ett tidrumsligt perspektiv på världen för planering. [red.] Gunnel Forsberg. *Planeringens utmaningar och tillämpningar*. Uppsala: Uppsala Publishing House, 2005, ss. 22–33.
- Molin, Lena (2006) *Rum, frirum och moral: en studie av skolgeografins innehållsval*. Uppsala: Kulturgeografiska institutionen Uppsala universitet, 2006.
- Mårtensson, Solveig (1979) *On the Formation of Biographies in Space-Time Enviroments*. Lund: Meddelande från Lunds geografiska institution, avhandlingar, LXXXIV, 1979.
- Nordell, Kersti (2002) *Kvinnors hälsa – en fråga om medvetenhet, möjlighet och makt. att öka förståelsen för människors livssammanhang genom tidsgeografisk analys*. u.o.: Kulturgeografiska institutionen, Göteborgs universitet, 2002. Akademisk avhandling Serie B, 101.
- Olsson, Katarina och Vilhelmson, Bertil (1997) *Geografiska begrepp och termer*. Stockholm: Natur och Kultur, 1997.
- Oscarsson, Vilgot. (2005) *Elevers syn på globala förhållanden och framtiden*. Göteborg: Institutionen för pedagogik och didaktik. Göteborgs universitet, 2005.
- Palm, Jenny och Ellegård, Kajsa (reds.) (2008) *Vardagsteknik: Energi och IT. Forskning om hållbar användning av samhällets IT- och energisystem*. Stockholm: Carlssons bokförlag, 2008.
- Pettersson, Anna. (2012) Hållbar utveckling – vad är det? *Geografiska notiser*. 4, 2012.
- Regeringskansliet (2005) *UNECE-Strategi för utbildning för hållbar utveckling*. Stockholm: Utbildningsdepartementet, 2005.
- Reinfried, S, Schleicher, Y och Rempfler, A (eds) (2007) *Lucerne Declaration on Geographical Education for Sustainable Development. Geographical Views on Education for sustainable Development. Proceedings of the Lucern-Symposium, Switzerland, July 29–31, 2007. Geographiedidaktische Forschungen*. 2007, Vol. 42, p. 243–250, 2007, ss. 243–250.
- Rockström, Johan (2009) Planetary Boundaries: Exploring the safe operating space for humanity in the Anthropocene. *Nature* 461. Sept 24, 2009, Vol. 472–475.
- Sanderöth, Ingrid, Werner, Margit och Båth, Sten (2009) *Plats, Identitet, Lärande, Närområdesstudier i skolan*. Lund: Studentlitteratur, 2009.
- Skolverket (2000) *Kursplan – Geografi*. www.skolverket.se: hämtad 2012-08-10, 2000.
- Skolverket (2011a) *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshem 2011*. Stockholm: Fritzes, 2011a.
- Skolverket (2011d) *Läroplan, examensmål för gymnasiegemensamma ämnen i gymnasiet 2011*. Stockholm: Fritzes, 2011d.
- Skolverket (2003) *Nationella utvärderingen av grundskolan 2003 (NU-03) Samhällsorienterade ämnen, Geografiämnet och förståelsen för hållbar utveckling*. Stockholm: Skolverket, 2003.
- Skolverket (2011b) *Ämnesplan Geografi 1*. http://www.skolverket.se/forskola-och-skola/gymnasieutbildning/amnes-och-laroplaner/sok-program-och-amnesplaner/subject.htm?subjectCode=GEO&courseCode=GEOGEO01#anchor_GEOGEO01: u.n., 2011b.
- Skolverket (2011c) *Ämnesplan Geografi 2*. http://www.skolverket.se/forskola-och-skola/gymnasieutbildning/amnes-och-laroplaner/sok-program-och-amnesplaner/subject.htm?subjectCode=GEO&courseCode=GEOGEO02#anchor_GEOGEO02: u.n., 2011c.
- Smith, Maggie (2009) A Questionnaire Survey: Teachin about Sustainable Development in School Geography. *GTIP – GeoEd E-Journal*. 2009, Vol. 3, 1.
- Stenseke, Marie (2011) System or arena? Conceptual concerns around the analysis of landscape dynamics. [bokförf.] Beilinge & Plieninger. *Resilience and the cultural landscape*. 2011.

- Tani, Sirpa (2011) Is there a place for young people in the geography curriculum? Analysis of the aims and contents of the Finnish comprehensive school curricula. *Nordidactica – Journal of Humanities and Social Science education*. 1, 2011.
- UN (2000) *United Nations Millennium Declaration, General Assembly*. <http://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.htm>: United Nations, 2000. hämtad (2011-03-24).
- Westermarck, Åsa (2003) *Informal livelihoods: Women's biographies and reflections about everyday life – A timeägeographic analysis in urban Colombia*. Göteborg: Schools of Economics and Commercial Law, Göteborgs Universitet, 2003.
- Åquist, Ann-Cathrin (2003) *Everyday life and urban planning: An approach in Swedish human geography*. [bokförf.] Jan Öhman and Kirsten Simonsen. *Voices from the North*. England: Ashgate Publishing Company, 2003.
- Östman, Peter (2011) *Geografi människan resurserna miljön hållbar utveckling 1 och 2*. Stockholm: Liber, 2011.

*Bodil Jansund är Universitetslektor i kulturgeografi vid Göteborgs universitet, Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, hon forskar och undervisar om geografididaktik särskilt med inriktning på tidsgeografi och interaktiva studier av landskap och lokalsamhällen.
bodil.jansund@geography.gu.se.*

Åsa Westermarck är Universitetslektor i kulturgeografi vid Högskolan för Lärande och Kommunikation i Jönköping samt vid Göteborgs universitet, Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, hon forskar och undervisar om geografididaktik, människors vardagsliv, globalisering och hållbar utveckling i ett tidsgeografiskt perspektiv. asa.westermarck@hkl.hj.se