



AKADEMIN FÖR TEKNIK OCH MILJÖ  
Avdelningen för elektronik, matematik och naturvetenskap

---

# Lärare och elevers förståelse för hållbar utveckling

2015

Therese Romander

Examensarbete, avancerad nivå, 30 HP

Grundlärareprogrammet

Examensarbete för grundlärare F-3: biologi, fysik, kemi och teknik med ämnesdidaktisk inriktning, NIA301, avancerad nivå

Handledare: Nils Ryrholm

Examinator: Christina Hultgren

---



## Sammanfattning

Syftet i denna uppsats är att undersöka hur väl lärares och elevers förståelse för begreppet hållbar utveckling stämmer överens med de mål och riktlinjer som satts upp av politiker. Hur väl förankras de beslut som tas på nationell och internationell politisk nivå och hur appliceras detta i skolan? Det känns viktigt att de beslut som tas av våra politiker inte enbart är fina ord utan innehåll och verkan utan att ett aktivt arbete sker på alla nivåer för att verkställa dessa beslut. Hur kan vi bäst uppnå en god kunskap och förståelse för hållbar utveckling hos dagens elever? Genom elevenkäter som delats ut till elever i årskurs två i en skola strax norr om Stockholm, enkätundersökning bland yrkesverksamma pedagoger på lågstadiet och i förskoleklass, samt studier av aktuell forskning inom hållbar utveckling och didaktik ämnar denna uppsats att undersöka lärares och elevers förståelse för hållbar utveckling.

Lärare inom svensk skola visade sig i den undersökning som här gjorts inneha relativt goda kunskaper om hållbar utveckling. Enkätundersökningen visade dock på en stor spridning av både förståelse för begreppet hållbar utveckling, samt ibland en rent oacceptabel låg grad av inslag av hållbar utveckling i den faktiska undervisningen. Detta trots att vi har samma styrdokument och ska sträva efter en skola där eleverna ges en likvärdig utbildning som vilar på Vetenskaplig grund, beprövad erfarenhet och evidens (Wingborg, <http://www.skolverket.se>, 2013).

Keywords: sustainability, education, sustainable education, environmental education

Nyckelord: Hållbar utveckling, hållbar utbildning, miljödidaktik, hållbart lärande

## Innehåll

1 INLEDNING.....	1
1.1 Bakgrund.....	1
1.2 Litteraturgenomgång.....	3
1.2.1 Viktiga konferenser och avtal.....	8
1.2.2 Baltic 21E.....	10
1.2.3 Elevers förståelse för hållbar utveckling.....	12
1.2.4 Lärares förståelse för hållbar utveckling.....	13
1.2.5 Läroplan och styrdokument för grundskolan, förskoleklassen.....	14
1.4 Syfte.....	15
1.5 Frågeställningar.....	15
2 METOD.....	16
2.1 Metod.....	16
2.2 Urval.....	17
2.3 Datainsamlingsmetoder och procedur.....	17
2.4 Analysmetoder.....	18
3 RESULTAT.....	18
4 DISKUSSION.....	23
4.1 Lärare och elevers perspektiv på hållbar utveckling.....	24
4.2 Tillförlitlighet.....	27
4.3 Förslag till fortsatt forskning/praktisk tillämpning.....	30
4.4 konsekvenser för arbetet i skolan/förskolan.....	30
REFERENSER.....	32
Litteraturförteckning.....	32
Bilagor.....	35
Bilaga 1.....	35
Bilaga 2.....	36
Bilaga 3.....	37



## 1 INLEDNING

### 1.1 Bakgrund

*”Klimatfrågan är vetenskapligt enkel. Vi vet vad vi behöver veta. Den är tekniskt enkel. Vi vet vad som behöver göras ...Men om det är så enkelt, varför är det då så svårt? En förklaring är en obalans mellan de industriella krafter som har något att förlora på en aktiv klimatpolitik å ena sidan och de som är vinnare eller likgiltiga å den andra”* (Pihl, 2003). I valet av ämne inför detta arbete kändes det självklart att undersöka hur kunskapen inom hållbar utveckling är i svenska skolor idag. Det känns viktigt för mig som lärare och inte minst som medborgare att vår världs framtid undervisas och behandlas på ett sätt som gör att eleverna får en så god förståelse för begreppet hållbar utveckling som möjligt. Det känns viktigt att vi inom skolan utövar en så likvärdig undervisning som möjligt som är baserad på Vetenskaplig grund, beprövad erfarenhet och evidens (Wingborg, 2013). Vårt samhälle utvecklas i en rasande fart där tekniska lösningar ger oss helt nya möjligheter och förutsättningar. Det var inte många år sedan som det skulle anses befängt att ha en dator hemma. Att ha en bärbar mobiltelefon med de funktioner som dagens smartphones har var rena science fiction. Med de nya uppfinningarna följer nya levnadsmönster. Vi lever större och större delar av våra liv i en virtuell verklighet. Det faktum att denna skrivelse endast i skrivande stund endast existerar som ettor och nollor i en dator och inte som bläck på ett papper är i sig självt ett bevis för detta. Vi behöver i dagens Sverige inte gå till affären och handla våra matvaror, det går att beställa hem matkassar som lämnas vid beställarens dörr. Vill vi äta restaurangmat så finns det en uppsjö av restauranger som levererar maten vid dörren. Du behöver inte ens samtala med personalen på restaurangen i fråga. Det gör din dator åt dig. Vill du köpa presenter till dina nära och kära så kan du med endast ett par knapptryck köpa dem, få dem inslagna och hemskickade till den som presenten avser. Vill du inhandla en ny garderob är det inte heller några svårigheter och så vidare. Vi har också fått en uppsjö av nya tidsfördriv. Vem skulle kunna tro att människor skulle lägga ner otroligt mycket tid och ibland även pengar på att bygga bondgårdar som inte finns i verkligheten och därför inte ger någon verklig avkastning. Många människor som anser sig vara vänner har faktiskt aldrig träffats i verkligheten utan endast via datorn. Detta nya sätt att kommunicera för med sig många möjligheter och faror.

Det är betydligt enklare att vara elak mot någon som du inte träffar och det är betydligt enklare att dölja sin identitet och sina verkliga motiv. Människor har helt enkelt ett helt nytt sätt att leva på. Man behöver inte se så långt bakåt i mänsklighetens historia för att möta en majoritet av människor som ansåg att det effektivaste sättet att protestera mot något eller att få sin vilja igenom var att ge sig ut på barriaderna i egen hög person och inte genom att trycka på en knapp som får en liten blå hand att lysa. Människor ges ett mycket stort utbud av information, varor och tjänster. Vi konsumerar mer och fler produkter och uppmuntras även att göra så i sann marknadsekonomisk anda. Fler och fler av världens ständigt växande befolkning vill leva på detta sätt och anser att det inte på något sätt finns någon rättvisa i att endast en liten del av jordens befolkning lever enligt denna högkonsumerande livsstil. Jordens resurser är nämligen inte ändlösa och för varje träd som fälls i den brasilianska regnskogen för att anlägga ännu ett fält för att producera palmolja så att vår svenska kexchoklad ska ha exakt den konsistens som vi är så vana vid så frigörs koldioxid som får som konsekvens att klimatet värms upp och isen vid polerna smälter. När isen vid polerna smälter är det inte bara en katastrof för isbjörnarna som blir hemlösa. Det påverkar hela vår planet när världshavens vattennivå höjs och stora delar av det som idag är landmassor läggs under vatten. Vi använder oss av fossilt bränsle som släpper ut ämnen som skadar vår miljö och våra kroppar. Vi föder upp djur under gräsliga förhållanden för att vi ska kunna äta kött oftare än vi någonsin gjort tidigare. Detta är inte endast en tragisk situation för den enskilda grisen utan även ett utsläpp och hälsoproblem då vi blir bara fetare och fetare och av detta blir vi sjuka. Det kan även ses som en avspeglig av den attityd till vår omvärld och vår miljö som till stor del är rådande. Vi har idag även ett stort utbud av varor från hela världen och våra varor reser ofta väldigt långt för att hamna i vår vardag. Våra matvanor är inte längre säsongsbetonade på samma sätt som det tidigare varit och då menar jag inte det faktum att vi kan köpa kräftor och semlor året runt utan det faktum att vi förväntar oss ett rikt utbud av färsk frukt och färska grönsaker året om när vi besöker en livsmedelsbutik. Detta trots att dessa växter inte naturligt växer och bär frukt året om. Nu låter det som att vi tillsammans med alla och allt som lever på denna jord är på väg mot en säker död, då vi i rask takt tar livet ur vår planet och det behöver inte vara så. Vi behöver kanske inte heller återgå till en livsstil som våra förfäder levde, men vi kan inte heller fortsätta att överkonsumera utan att detta ger bestående och förödande konsekvenser. Forskare arbetar ständigt på nya tekniska lösningar som ska hjälpa och förbättra vår miljö. Vi sopsorterar, köper saker begagnat och återbrukar i allt större utsträckning. Det finns mycket som den enskilda människan kan göra, men till stor del måste våra politiker samarbeta för att hitta globala lösningar som även förankras och fungerar på lokal nivå. Vi kan inte isolera oss

utan är i hög grad påverkad och beroende av allt som händer över hela världen och det är av stor vikt att alla arbetar mot samma mål. Vi måste påverka de stora företagen att arbeta miljömedvetet även om det innebär en lägre ekonomisk vinst. Vi pedagoger har ett otroligt utmanande och viktigt arbete i att undervisa dem som ska förvalta vår jords framtid till framtida generationer att leva på. Vi har i uppgift av samhället att undervisa elever på ett sådant sätt att de eventuellt väljer att forska inom hållbar utveckling och komma fram till banbrytande uppfinningar som hjälper inte bara mänskligheten utan alla som lever på vår planet.

Hållbar utveckling är ett komplext begrepp med flera aspekter som förväntas samverka för att det just ska vara hållbar utveckling. Det finns det sociala perspektivet, det ekologiska perspektivet samt det ekonomiska perspektivet (Björneloo, 2007).

*”Den största utmaning vi står inför idag är att garantera att globaliseringen blir en positiv kraft för all världens människor, istället för att lämna miljarder bakom sig i elände. Allomfattande globalisering måste byggas på marknaden, men marknadskrafterna ensamma kommer inte att uppnå det. Det krävs en större ansträngning för att skapa en delad framtid som baseras på vår gemensamma mänsklighet i alla dess former” är ett utdrag ur Millennierapport till Förenta Nationerna 2001 (Annan, 2001).*

## 1.2 Litteraturgenomgång

Med tanke på att begreppet hållbar utveckling är mångfaciterat och komplext så finns det problem med att den vaga definitionen av begreppet har i sig en risk att urholka dess mening anser Martin Lundberg. Han anser också att det finns de intressenter som kan tänka sig att använda begreppet för att gynna sina egna syften (Lundberg, 2003). Peter Kemp anser att en stor problematik ligger i att definitionen för hållbar utveckling till stor del är en definitionsfråga, speciellt när det kommer till de delar som handlar om hur människor ska leva och dess behov. Vad är våra behov inom ramarna för hållbar utveckling? Är det en surfplatta till varje treåring på jorden eller tak över huvudet och rent vatten? Ett stort problem ligger i att hitta en fungerande levnadstandard som alla kan tänka sig att leva efter. Begreppet innefattar också den problematiken som innebär att det inte enbart innebär att fastställa vad vi behöver idag utan även vad framtidens befolkning kan tänkas ha för behov (Kemp, 2005). Cullingford går till och med så långt som att hävda att uttrycket i sig har blivit en kliché. Att uttrycket i sig inte är förankrat i verkligheten utan enbart används i kommersiellt syfte eller av politiker för att stärka sin egen agenda (Blewitt & Cullingford, 2004). Det finns också en demokratisk problematik med de topmöten som till exempel de som anordnas i FN:s regi och med



exempelvis agenda 21. De avtal som här har slutits är för svaga och kompromissartade till sin utformning så att de i praktiken inte har någon reell verkan menar Mathias Zannakis (Zannakis, 2005). Han fortsätter med att beskriva en tröghet i hela systemet där de beslut som tas på politisk internationell nivå inte bara är för svaga utan även är dåligt förankrade på lokalnivå vilket gör dem verkningslösa (Zannakis, 2005). Darlene E. Clover anser att det skulle behövas en rörelse underifrån och upp istället för uppifrån och ner. Detta innebär alltså en folkrörelse för hållbar utveckling och förändring, som då skulle påverka storföretag och politiker till en hållbar förändring istället för att det sluts avtal över människornas huvuden som sedan ska förankras (Clover, 2002). Det diskuteras även huruvida den svenska översättningen från det engelska ordet sustainable till hållbar är felaktig och vilseledande. Gunnar Sundqvist (Sundqvist, 2003) anser att ordet bärkraftig borde ersätta ordet hållbar just för att det skulle bringa begreppet en ytterligare dimension som ordet hållbar i den meningen saknar. *”Har vi en utveckling som har tillräcklig kraft att bära mänskligheten och de ekosystem vi på lång sikt är beroende av”* och *”Uthållig är ett begrepp som mer inrymmer ett tidsperspektiv och är framåtsiktande”* (Sundqvist, 2003). Helene Bergsten beskriver problematiken med denna liknelse:

*”Destinationen heter Hållbar utveckling, men det verkar vara ett rörligt mål, Några har rest länge och började i landet Miljö eller Fred och andra har nyss stigit på i landet Ekonomi. Några har mycket bagage och andra inget alls. Vi använder samma ord och tror att vi menar samma sak, men vi missförstår varandra och är heller inte riktigt överens om vart tåget är på väg eller hur Många byten vi måste göra på vägen. Rälsen är dålig, strömförsörjningen ojämn och tågbolaget får nya ägare under resans gång”* (Bergsten, 2005).

*”Hållbar utveckling är en utveckling som förser ett samhälles alla invånare med grundläggande miljömässiga, ekonomiska och sociala tjänster utan att hota livskraften hos de naturliga, byggda och sociala system varpå försörjningen av dessa tjänster är beroende”* (Björneloo, 2007). Med detta menas att hållbar utveckling enbart är en hållbar utveckling under förutsättning att vi kan finna ett system som fungerar för jordens varelser att leva under utan att totalt rasera det samhälle som vi redan byggt upp. De tre förutsättningarna för hållbar utveckling är det sociala perspektivet, det ekonomiska och det ekologiska perspektivet. Dessa tre måste samverka medvarandra, men man kan se det ekologiska perspektivet som en yttre gräns. Det går inte att leva över de resurser som vi har på jorden. Det är helt enkelt inte

möjligt att använda mer resurser än de som finns. Det är samtidigt så att målet med hållbar utveckling är att alla människor som idag lever ska få sina behov tillgodosedda, samtidigt som ett ekonomiskt system skapats som också måste tas hänsyn till och även kan ses som ett verktyg för att hållbar utveckling ska bli möjlig. Det är inte bara dagens människor som ska leva gott utan hänsyn måste även tas till framtida generationer. Robert Goodland (Goodland, 2002) anser att det inte räcker att innefatta endast tre perspektiv till hållbar utveckling utan han anser att det borde vara fyra perspektiv för att begreppet hållbar utveckling ska vara komplett. Dessa är de perspektiv som Goodland föreslår:

1. **Mänsklig hållbarhet:** Detta innebär underhåll av humankapital, vilket inkluderar hälsa, utbildning, kompetens, kunskap, ledarskap och tillgång till tjänster. Humankapital är tänkt att gynna individen.
2. **Social hållbarhet:** Innebär underhåll av socialt kapital, vilket innefattar till exempel, gemenskap sammanhållning, tolerans, medkänsla, fördragsamhet, gemenskap, kärlek, disciplin, etik och viktigast av allt, gemensamma värderingar.
3. **Ekonomisk hållbarhet:** innebär att upprätthålla den sociala ordningen och förvalta det befintliga kapitalet utan att överkonsumera.
4. **Miljömässig hållbarhet:** Innebär att upprätthålla naturkapital som både en källa till ekonomiska ingångar och som en plats som klarar av att tillvarata vårt avfall.

Det finns de forskare som anser att detta sätt att definiera hållbar utveckling är lite väl överlappande och att denna uppdelnings olika delar säger lite samma sak som den ursprungliga definitionen. William Scott och Stephen Gough skriver om att det finns ett annat problem som ligger i att det är forskare inom just deras eget fält som beskriver sitt eget områdes problematik och förutsättningar. Hållbar utveckling är ett så pass brett och ämnesöverskridande ämne så detta krävs att forskare arbetar med varandra över ämnesgränserna. Det är ett problem att de olika instanserna ofta arbetar med sina olika områden avskilt från varandra, där olika departement arbetar på olika håll med sina egna agendor (Scott & Gough, 2003). Detta kan även överföras till viss del till skolans värld där det inte alltid sker ett brett och ingående samarbete över blockgränserna. Detta gäller dock i huvudsak från högstadiet och framåt, då lärare i låg och mellanstadiet i många fall undervisar

i ämnen inom både det naturvetenskapliga och det samhällsvetenskapliga fältet. Det kan vara en brist i undervisningen för eleverna ifall de inte får lära sig att alla delar av begreppet hållbar utveckling måste samverka för att begreppet ska bli komplett. Scott och Gough anser att det är omöjligt att uppnå en hållbar utveckling i världen då små instanser enskilt har en egen agenda och sitt eget mål. De anser att en global lösning är det enda sättet att på riktigt uppnå hållbar utveckling över hela världen. De riktar även dessa argument till skolvärlden, där de anser att det krävs ett öppnare sinne och ämnesöverskridande arbete för att nå en tillfredställande undervisning inom hållbar utveckling. Detta skulle då vara en process uppifrån och ner och inte nerifrån och upp på det sätt som Darlene E. Clover (2002) och Mathias Zannakis (2005) förespråkar. Här skiljer de olika forskarnas åsikter åt där det ena lägret anser att olika gräsrotsorganisationer ska agera och på så sätt påverka beslutsfattare och företag till förändring och den andra att det är politiker och globala organisationer som ska bestämma över jordens nutid och framtid och sedan verkställa dessa beslut. Peter Kemp anser att en upplyst demokrati är en förutsättning för hållbar utveckling, där människor måste känna en delaktighet och självvärde och där mänskliga rättigheter är en nyckel till att de andra delarna av hållbar utveckling ska kunna uppnås (Kemp, 2005).

*”Our own claim would be simply that it is worthwhile, as a meta-level goal, to promote learning through enhanced awareness across individual, social, economic and environmental perspectives. Such learning would encourage individuals and groups to challenge the theoretical, practical, ideological and philosophical foundations of their thinking, while at the same time provide opportunities for them to share that thinking with others and to influence and learn from them. Clearly, to achieve this goal will involve discovering approaches to learning which appear acceptable in the first instance to a wide range of existing institutions, literacies and practitioners. It is no small challenge” (Scott & Gough, 2003).*

Detta citat är intressant på många vis och speciellt med tanke på att just undervisning ses som en utav nyckelpunkterna för att nå hållbar utveckling inte bara idag utan även för framtida generationer utav flera högre bestämmande instanser däribland FN.

Dåvarande generalsekreterare för FN skrev i en uppföljningsrapport till Agenda 21 där han bland annat skriver:

“Education at all levels is a key to sustainable development. Educating people for sustainable development means not just adding environmental protection to the curriculum but also promoting balance among economic goals, social needs and ecological responsibility. Education should provide students with the skills, perspectives, values, and knowledge to live sustainable in their communities. It should be interdisciplinary, integrating concepts and analytical tools from a variety of disciplines. Few successful working models of educational programmes for sustainable development currently exist”(Annan, 2001). Det finns de som anser att inte räcker med fyra perspektiv utan att det behövs fler perspektiv för att göra begreppet hållbar utveckling fullständigt. Professor i biologi och hållbar utbildning Mauri Åhlberg anser att det krävs sex uppdelningar av uttrycket hållbar utveckling och dessa är: ekologisk, ekonomisk, social, kulturell, hälsofrämjande och politisk hållbar utveckling (Åhlberg, 2005). Åhlberg uppmanar lärare att arbeta tillsammans med forskare och vetenskapsmän för att få tillgång till den spetskompetens som krävs för att driva en framgångsrik undervisning inom hållbar utveckling, där forskaren ska utforska hållbarhetsbegreppets olika perspektiv och komma med konkreta förslag till hur undervisningen ska utformas (Åhlberg, 2005). Inte heller inom skolforskningen är begreppens utformning helt omtvistat. En diskussion handlar om det ska heta undervisning om hållbar utveckling eller undervisning för hållbar utveckling. Mark Rickinson anser att om det ska heta undervisning om hållbar utveckling innefattar även ordet om att eleverna förutsätts inta en passiv roll i lärandeprocessen och att detta inte är förenligt med den typ av undervisning som bör utföras. Om man istället kallar det för undervisning för hållbar utveckling innebär detta istället att lärare och elev har en aktiv och undersökande roll av den typ som bland annat John Dewey förespråkade (Rickinson, 2001), medan Jickling ställer sig kritisk till att säga utbildning för hållbar utveckling, då det skulle syfta till att någon lär sig inför något inför en uppgift och då skulle detta då vara en förberedande verksamhet (Jickling, 2004) och inte den aktiva lärandeprocessen som Rickinson hävdar (Rickinson, 2001). Jickling anser att om det heter för hållbar utveckling och inte om hållbar utveckling så för du in eleverna i ett förväntat beteendemönster utan att de förväntas tänka själva. Han anser att pedagogernas roll bör vara att rusta sina elever med förmåga att tänka själva och att argumentera på ett aktivt sätt, detta anser han inte ryms i begreppet för hållbar utveckling (Jickling, 2004). Inger Björneloo anser att begreppet för hållbar undervisning är mer gångbart då det går mer i linje med de riktlinjer som beskrivs i Agenda 21 och hon argumenterar för att demokrati och eget tänkande visst ryms inom detta begrepp i sin avhandling *Innebörder av hållbar utveckling- En studie av lärares utsagor om undervisning* (Björneloo, 2007).

### 1.2.1 Viktiga konferenser och avtal

Den första konferensen om hållbar utveckling i FN:s regi skedde i Stockholm redan 1972. Denna konferens tog upp ämnen som miljöproblem och hållbar utveckling på svenskt initiativ. Detta genererade i att FN:s generalförsamling startade miljöprogrammet, UNEP. På regeringens hemsida kan man läsa: "UNEP står för United Nations Environment Programme och kallas på svenska FN:s miljöprogram. Sverige var en av initiativtagarna till att UNEP bildades av FN:s generalförsamling år 1972. UNEP har ett samordningsansvar för miljöfrågorna inom FN. Denna uppgift har på senare år, inte minst efter världstoppmötet i Johannesburg år 2002, vuxit till att också omfatta samverkan inom FN-systemet kring miljödimensionen av hållbar utveckling. UNEP arbetar också för att främja integrering av miljöhänsyn i utvecklingsarbetet, genom att samverka med andra multilaterala organisationer." (energidepartementet, 2012). FN anordnar en ny konferens om hållbar utveckling var tionde år. En konferens om miljö och utveckling 1992. Denna gång i Rio de Janeiro. Då togs Agenda 21 fram som är ett handlingsprogram för det tjugoförsta århundradet. På det toppmötet gavs internationellt erkännande till principen om att all utveckling ska vara hållbar, detta innebär att ekonomiska, sociala och miljömässiga aspekter ska vägas samman när beslut fattas. Sverige har varit aktivt i att följa upp och vidareutveckla de beslut som fattades. Alla svenska kommuner har exempelvis beslutat om en lokal Agenda 21. Som sammanfattande information om Agenda 21 står det på regeringens hemsida: "Agenda 21 är FN:s globala handlingsprogram för hållbar utveckling. Handlingsprogrammet antogs vid Riokonferensen 1992 och anger långsiktiga mål och riktlinjer för att uppnå en hållbar utveckling genom att utrota fattigdom och undanröja hoten mot miljön. Världens regeringar, kommuner och viktiga samhällsgrupper ska arbeta för att skapa utveckling utan att äventyra miljön för kommande generationer" (energidepartementet, 2012). 1992 bildades även en FN-kommission för hållbar utveckling, CSD (Commission for Sustainable Development), vars primära uppgift var att säkerställa och följa upp att besluten som tas på FN:s toppmöten efterföljs. FN:s konferens om hållbar utveckling gick av stapeln 2002 i Johannesburg och samlade 20 000 deltagare från 189 av FN:s medlemsländer, samt från mellan- och ickestatliga organisationer. Det beslutades under Johannesburgkonferensen 2002 om en politisk deklaration samt en genomförandeplan för hållbar utveckling skapades. Resultatet är både ett politiskt och moraliskt åtagande från medlemsländerna. All utveckling ska vara hållbar och ta hänsyn till ekonomiska, sociala och miljömässiga aspekter. Världstoppmötet i Johannesburg 2002 ses allmänt som en viktig milstolpe i den process som kommit att handla om hållbar utveckling. FN:s generalsekreterare angav inför världstoppmötet fem områden av särskild

betydelse för hållbar utveckling: vatten, energi, hälsa, jordbruk och biologisk mångfald (energidepartementet, 2012).

Ett nytt toppmöte ägde rum i Brasilien 2012 närmare bestämt i Rio. Konferensens tema var grön ekonomi och fattigdomsbekämpning. Man ville sätta upp regler för hur arbetet med hållbar utveckling skulle genomföras under en tioårs period. I detta möte deltog inte mindre än 40 000 människor, där av ett hundratal regeringschefer. Som slutresultat av konferensen i Rio enades medlemsländerna om att arbeta kring följande punkter:

- stärkt fattigdoms- och rättighetsperspektiv
- etablerande av hållbarhetsmål
- energi, vatten och livsmedelsförsörjning
- antagandet av det tioåriga ramverket för hållbar produktion och konsumtion
- hållbara städer
- den privata sektorns roll
- förstärkning av den internationella miljöförvaltningen
- etablerandet av ett högnivåforum för hållbar utveckling

Den svenska delegationen med stadsministern i spetsen ansåg att det borde ha tagits kraftigare tag under konferensen i Rio, men att besluten som tagits kan fungera som en god grund för vidare arbete inom hållbar utveckling (energidepartementet, 2012).

En stor vikt läggs i Agenda 21 vid det lokala arbetet. Det är alltså inte enbart ett arbete som ska ske på toppolitisk och internationell nivå utan även på lokal och individnivå. Sveriges kommuner åtog sig i att under årsskiftet 1995-96 påbörja sitt arbete enligt agenda 21. Detta innebär att varje kommun ska ha inrättat en eget Agenda 21 (Andersson, 1999).

Ett problem vid globala samarbeten är den tydliga västerländska dominansen, där industriländerna sätter upp regler och ställer krav. Detta blir ett problem, då utvecklingsländerna ofta har helt annorlunda villkor än industriländerna. Detta gäller även utbildning där agendan på internationella toppolitiska möten som oftast sker i strikt anglosachsisk tradition (Björneloo, 2007). Det finns många forskare som kritiserar detta och anser att västvärlden gynnas av sin dominans. En av dessa forskare är Annette Gough. Hon är en forskare från Australien som anser att industriländernas dominans bidrar till att just deras

förutsättningar gynnas på bekostnad av utvecklingsländernas och detta även när det gäller undervisning om hållbar utveckling (Gough, 1997). Att det i mycket fattiga länder där det i värsta fall är krig, fattigdom och andra konflikter ska kunna finnas en stark strävan att arbeta för hållbar utveckling på lokal nivå kan faktiskt kännas ganska så omöjligt. Det är kanske inte helt otroligt att dessa människor som i många fall kämpar för ren överlevnad ser hur välmående västerländska politiker styr och ställer och känner att avståndet mellan deras världar är för stort. Det är också ett bekymmer i att en del nationer inte har ett demokratiskt styre, där en liten elit bestämmer över en stor befolkning som inte har något reellt inflytande (Björneloo, 2007). Här spelar det sociala perspektivet och det ekonomiska perspektivet in eftersom de i detta fall inte kan ses som tillfredställande i dessa länder och detta i sin tur går ut över det ekologiska perspektivet av hållbar utveckling. De tre olika aspekterna måste samspela för att begreppet hållbar utveckling skall kunna vara fullbordat.

UNESCO anser att kvalitativ undervisning skall stödja mänskliga rättigheter och hänsyn till både sociala, ekonomiska och ekologiska sammanhang (Björneloo, 2007)

### 1.2.2 Baltic 21E

Regeringscheferna i länderna kring Östersjön enades 1996 om att utarbeta en Agenda 21 som skulle arbeta för att bevara och rädda regionen den fick namnet Baltic 21. Sju områden valdes ut som särskilt betydelsefulla: jordbruk, energi, fiske, skogsbruk, industri, turism och transport, senare lades även sektorn fysisk planering till. I mars 2000 slöt utbildningsministrarna i regionen en överenskommelse om att även framställa och genomföra en Agenda 21 för utbildning och skola. I denna överenskommelse, kallad Haga-deklarationen, ansågs det viktigt att människors kunskaper kring hållbar utveckling bör öka och att det krävs en grundläggande attitydförändring, därför ansågs skolan som ett viktigt arbetsområde. Baltic 21. Det ansågs därför mycket viktigt att lärare och pedagoger inom skolan skulle ha en gedigen kunskap inom området (Björneloo, 2007).

Den 22 maj 2003 gav regeringen chefen för Utbildningsdepartementet, statsrådet Thomas Östros, uppdraget att tillkalla en kommitté med uppdrag att kartlägga och analysera hur skolan på alla nivåer arbetar för ekonomiskt, socialt och miljömässigt hållbar utveckling. De kom bland annat fram till att det krävs utbildning och kunskap för att vi ska klara av att möta de utmaningar som framtiden har att ge och skriver bland annat att "Lärande är en förutsättning för att människor ska kunna möta de utmaningar som världen står inför. Vad människor lär sig och hur de omsätter det i handling är avgörande för om en hållbar utveckling ska bli möjlig" (SOU, 2004). I mars 2000 kom regeringscheferna i länderna som

angränsar till Östersjön överens om ett gemensamt arbete inom hållbar utveckling inom östersjöområdet och utbildningsministrarna tog beslut om "Agenda 21 för utbildning för hållbar utveckling kallad Baltic 21E" den 24 januari 2002 (Melén-Paaso, 2002). Syftet var att innefatta hållbar utveckling som en självklar del av utbildningssystemet i de aktuella länderna. Allmänna riktlinjer och mål sattes upp för skolan. *"Alla individer skall ha kompetens som bidrar till en utveckling som möter behovet hos den nuvarande generationen utan att äventyra för kommande generationer att tillgodose sina. Utbildning för hållbar utveckling skall vara baserad på en integrering av ekonomisk, social och miljömässig utveckling."* Skriver Arbetsgruppen för utbildning för hållbar utveckling/Baltic 21E på undervisnings och kulturministeriets hemsida (Melén-Paaso, 2002). Projektet ämnar vara en långsiktig satsning på hållbar utveckling och sätter upp olika mål för tre olika utbildningsnivåer: skolan (förskoleundervisningen, den grundläggande utbildningen, gymnasieskolan och yrkesutbildning), den högre utbildningen inbegripet forskningsarbete, högskola och universitet. Handlingsprogrammet i Baltic 21E är indelat i fem områden: policy och strategier, kompetensutveckling inom utbildningssektorn, fortbildning, undervisningsmaterial samt forskning om och utveckling av utbildning för hållbar utveckling. De olika utbildningsområdeskategorierna ska tillsammans och inom sina egna områden skapa handlingsplaner för ett arbete inom hållbar utveckling som säkerställer att målen för Baltic 21E ska uppnås. Baltic 21E har som ambition att genom att utbilda framtida generation inom hållbar utveckling skapa medborgare som gör medvetna val som leder till en hållbar utveckling. *"Alla elever skall ha kompetens, värderingar och färdigheter för att kunna vara aktiva, demokratiska och ansvarsfulla medborgare och för att kunna fatta egna beslut liksom för att kunna delta i beslut inom olika nivåer i samhället för att skapa ett hållbart samhälle. Eleven i yrkesutbildning skall också ha färdigheter och kompetens relevanta för sitt framtida arbetsliv."* (Regeringen, 2010)

Inom Baltic Sea Project så har 200 pilotskolor utsetts som aktivt ska arbeta med de miljöfrågor projektet arbetar med. Drygt 60 av dessa skolor finns i Sverige. Målen som getts ut inom Baltic Sea Project är följande:

- elever utvecklar ett miljömedvetande för att kunna ta ställning i miljöfrågor och med hjälp av sina kunskaper och erfarenheter kan argumentera för sina ståndpunkter,
- elever är medvetna om tillståndet i närmiljön och förstår de mångskiftande naturvetenskapliga, kulturella och sociala beroendeförhållandena mellan människa och natur,



- elevernas förmåga att iaktta förändringar i miljön utvecklas,
- elever aktivt deltar i arbetet att nå ett hållbart samhälle,
- miljöperspektivet är integrerat i alla ämnen, samt
- elever och lärare har kunskap och erfarenheter om övriga ländernas kultur och kan delta i internationellt samarbete.

Tanken är sedan att dessa skolor ska bidra med sin kunskap och sina erfarenheter till andra skolor. Kurslitteratur och metodböcker publiceras kontinuerligt samt att det anordnas konferenser och utbildningar för lärare inom projektet (Skolverket, 2001).

### 1.2.3 Elevers förståelse för hållbar utveckling

Barn visar ofta redan i tidig ålder en förståelse för hållbar utveckling i form av att de gärna plockar upp skräp som inte hör hemma i naturen, samt en vilja att rädda djur som är skadade skriver Maria Hedefalk i sin rapport Förskola för hållbar utveckling: Förutsättningar för barns utveckling av handlingskompetens för hållbar utveckling. Hon fortsätter med att framhålla att det här finns en vikt att pedagoger fångar detta intresse och denna förståelse för att problematisera och skapa diskussion kring inte bara det faktum att det är stökigt i naturen och att djur far illa utan även varför det förhåller sig på detta vis och vad som kan göras (Hedefalk, 2014). Maria Hedefalks studie är visserligen utförd med fokus på förskola och inte med förskoleklass till årskurs tre som denna är, men kunskaperna kan ändå till viss del appliceras även på grundskolan. Eleverna ställs inför många svåra dilemman när det kommer till begreppet hållbar utveckling. De matas dagligen med en uppsjö av reklam, där de uppmanas att önska sig den ena produkten efter den andra. Deras kompisar berättar gärna att de fått den senaste produkten och de vill inte gärna vara sämre. Då kanske det inte det spelar så stor roll om läraren pratar om hållbar utveckling. Karin Rudsberg behandlar ämnet om kamraters betydelse i sin avhandling Elevers lärande i argumentativa diskussioner om hållbar utveckling (Rudsberg, 2014). Hon skriver att elever är väldigt influerade av varandra och att det faktum med fördel kan användas i undervisningen om hållbar utveckling. Diskussioner elever emellan vad gäller olika givna ämnen har visat sig vara ett framgångsrikt koncept. Karin Rudsberg skriver:

*”Vikten av att låta eleverna pröva egna ställningstaganden om miljö och hållbarhetsfrågor i öppna diskussioner. Följaktligen kan elevers förmåga att förstå, värdera och formulera argument för att klargöra ställningstaganden ses som central i denna typ av diskussioner. Dessa utgångspunkter för undervisning skapar också frågor rörande exempelvis elevers*

*lärande i diskussioner där de prövar egna ställningstaganden och värderar olika alternativ. Min avsikt är därför att bidra till en ökad förståelse om elevers lärande när de deltar i argumentativa diskussioner rörande frågor om hållbar utveckling. Lärande undersöks både vad gäller innehåll och process” (Rudsberg, 2014).*

#### 1.2.4 Lärares förståelse för hållbar utveckling

Undervisningen i svenska skolor har haft inslag av hållbar utveckling sedan 1970-talet. Då var det i huvudsak lärare inom de naturvetenskapliga ämnena som undervisade utifrån ett ekologiskt perspektiv. I takt med att definitionen för hållbar utveckling har vidgats över tid så har till att även innefatta sociala och ekonomiska perspektiv så inkluderades helt naturligt fler ämnen (Björneloo, 2007). I skrivelsen hållbar utveckling i undervisningen skrivs det bland annat: *”I utbildningssystemet betonas den naturvetenskapliga grunden som den viktigaste utgångspunkten för att åstadkomma hållbar utveckling. Det kollektiva lärande som naturvetenskaperna åstadkommer är ett högst väsentligt innehåll som behöver fylla utbildningar för att lärandet där ska leda till hållbar utveckling. Men det räcker inte med att människor som genomgår utbildningar skaffar sig kunskap om de orsak–verkan-förhållanden som naturvetenskaperna har klarlagt. De lärande behöver också lära sig att förstå hur människor agerar i olika livssammanhang – på ett rättvist eller orättvist sätt, på ett jämlikt eller ojämlikt sätt och så vidare – och varför de inte använder de många kunskaper som naturvetenskaperna har tagit fram för att gynna en hållbar utveckling”* (utveckling K. f., 2004) Här uppmuntras pedagoger att arbeta över ämnesgränserna för att inte bara skapa en bild över den lilla men viktiga del i dessa hållbarhetspuzzel som hens undervisningsämne utger. För att eleverna ska få en helhetssyn som samlar komplexiteten som begreppet hållbar utvecklig innebär så kan inte eleven bara få ett perspektiv åt gången för att själv försöka se sambanden på egen hand. I hållbar undervisning för lärande skrivs det om att lärande ska stå i fokus i dagens skola och att det krävs aktiva pedagoger som använder sig av praktiskt och fysiskt material och som använder sig av elevernas socialisering för att skapa en aktiv och gynnsam lärandemiljö. Det är på detta sätt som det här anses att det finns en god förutsättning för att en lyckad undervisning inom hållbar utveckling är möjlig. Det är även viktigt med en omväxlande och stimulerande undervisning där eleverna inte bara känner sig delaktiga utan även finner en mening i undervisningsmaterialet. De framhåller också att det bör pågå en aktiv och levande diskussion mellan elever och elever och elever och lärare. Det anses att genom att själva i sin egen lärandeprocess utöva demokrati och få sina åsikter hörda ha en stor förutsättning för att ta till sig några av de grundläggande förutsättningarna för hållbar

utveckling. De får här erfara det sociala perspektivet och då kan eleverna genom det sociala perspektivet studera det ekologiska och det ekonomiska perspektivet. (utveckling K. f., Att lära för hållbar utveckling, 2004). Det diskuteras även om vikten av att eleverna ges möjlighet att diskutera kring hållbar utveckling ur den aspekten att det kan bidra till att deras kollektiva syn på hållbar utveckling, konsumtion, ekologi, demokrati och mänskliga rättigheter blir mer hållbar. (utveckling K. f., Att lära för hållbar utveckling, 2004) Det räcker alltså inte med att de får berättat för sig att regnskogar skövlas, människor dör i krig och att man ska återvinna sina batterier för att de ska strunta i att kompiserna har det senaste inom det intresseområde som gruppen har och inte själv vilja ha det. Nu sägs här inte heller att det är just elevens konsumtion eller att de har brist på förståelse för jordens miljöproblem eller att de inte lider delaktighet och den kraft som kollektivet innehar. Denna kraft kan med en lyhörd och aktiv pedagog användas i undervisningssyfte. SOU efterlyser även i Att lära för hållbar utveckling en aktivare satsning och tydligare mål lokalt plan. De anser att det är en självklarhet att frågor som den globala vattenförsörjningen är viktiga frågor som bör dryftas på toppolitikermöten så som de som FN anordnar, men att det även är av stor vikt att ha en handlingsplan för vad den enskilda kommunen och till och med den enskilda individen ska kunna bidra med för att nå hållbar utveckling (utveckling K. f., Att lära för hållbar utveckling, 2004).

#### 1.2.5 Läroplan och styrdokument för grundskolan, förskoleklassen.

*”För grundskolan är skolans värdegrund och uppdrag, övergripande mål och riktlinjer för utbildningen samt kursplanerna förordningar som fastställs av regeringen. Grundskolans kunskapskrav är myndighetsföreskrifter som fastställs av Skolverket.”* (skolverket, 2011). Läroplanen är gemensam för grundskolan i hela Sverige och som pedagog är det din uppgift att se till att var elev får tillgodose sig det innehåll som läroplanen föreskriver. Detta för att säkerställa att alla elever får den undervisning som de har rätt till och elever har rätt till en likvärdig undervisning. Det ska alltså inte skilja sig nämnvärt vart man än i landet befinner sig. *”Alla ska, oberoende av geografisk hemvist och sociala och ekonomiska förhållanden, ha lika tillgång till utbildning i skolväsendet om inte annat följer av särskilda bestämmelser i denna lag.”* (Regeringen, 2010). Citatet är hämtat ur dåvarande regerings proposition till riksdagen i Stockholm den 18 mars 2010 och beskriver det faktum att utbildningen inte får skilja sig väsentligt inom Sverige. Dessutom så ska utbildningen i svensk skola ska enligt skollagen vila på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet. På skolverkets hemsida står det att läsa: *”Det innebär att undervisningen ska vara forskningsbaserad - det ska finnas stöd i forskningen för de metoder skolan använder och de kunskaper som skolan lär ut.”* På samma

sida kan man även läsa att: ” *Enskilda lärare har ett ansvar för att hålla sig orienterade inom sitt ämnesområde och att följa rönen inom den pedagogiska utvecklingen. Det betyder i sin tur att rektorer, förskolechefer och huvudmän har ett ansvar för att skolpersonal får möjlighet att fortbilda sig och utveckla sina ämnes- och metodkunskaper*” (Wingborg, 2013). Under läroplanens rubrik Skolans värdegrund och uppdrag står det att ”*Utbildningen ska förmedla och förankra respekt för de mänskliga rättigheterna och de grundläggande demokratiska värderingar som det svenska samhället vilar på. Var och en som verkar inom skolan ska också främja aktning för varje människas egenvärde och respekt för vår gemensamma miljö.*” (skolverket, 2011). Det står även i lgr11 att undervisningen ska vara likvärdig, men att normerna för likvärdigheten ska styras utav de nationella målen och detta innebär att olika skolor kan ges olika resurser för att nå de nationella målen (skolverket, 2011).

#### 1.4 Syfte

Syftet i denna uppsats är att undersöka hur väl lärares och elevers förståelse för begreppet hållbar utveckling stämmer överens med de mål och riktlinjer som satts upp av politiker. Hur väl förankras de beslut som tas på nationell nivå i skolan? Hur väl stämmer elever och lärares förståelse för hållbar utveckling med varandra? Vad finns det för skillnader och likheter och hur kan detta användas för att förbättra undervisningen för och om hållbar utveckling?

#### 1.5 Frågeställningar

1. Hur ser praktiserande lärares förståelse för hållbar utveckling ut idag?
2. Hur ser elever i de lägre skolårens förståelse för hållbar utveckling ut idag?
3. Hur arbetar lärare med hållbar utveckling i sin undervisning?
4. Hur väl stämmer lärare och elevers syn på och förståelse för hållbar utveckling överens?

## 2 METOD

### 2.1 Metod

Till denna undersökning har ett antal olika metoder använts för att skapa en så bred men samtidigt så tydlig bild av elever och lärares förståelse av hållbar utveckling som möjligt inom ramarna för arbetets omfattningsgrad. Två olika enkäter har använts för att kunna skapa en insikt och överblick över den förståelse som målgrupperna innehar. Den första enkäten skickades ut i pappersformat till fyra olika klasser i årskurs två på en skola strax norr om

Stockholm. Dessa enkäter utförde eleverna enskilt och utförandet skedde under skoltid (se bilaga 1). Varje elev fick även med sig en skrivelse som presenterade mig som författare av utav detta projekt, examensarbetets syfte och elevernas delaktighet i denna undersökning (se bilaga 3). Där ombads vårdnadshavare att med sin underskrift godkänna elevens deltagande som undersökningsobjekt för denna undersökning. Skolan strax norr om Stockholm är en skola med cirka 1000 elever och sträcker sig från förskoleklass till årskurs nio. Skolan är centralt belägen nära Stockholm. Detta gör att eleverna som undersökts kommer från en relativt likartad miljö och bakgrund. Den andra enkäten (se bilaga 2) var riktad till pedagoger verksamma i förskoleklass till årskurs tre lades ut på internet. Denna enkät kunde besvaras elektroniskt direkt via Internet. Denna enkät har endast varit tillgänglig för pedagoger verksamma inom dessa åldersgrupper. De pedagoger som svarat har varit fullständigt anonyma och inga följdfrågor eller liknande har därför kunnat ställas till dem. Fördelen med detta är ju att de på så vis inte kunnat färgas av författarens förutfattade meningar, men samtidigt så har detta blivit en begränsning på så vis att inga förtydligande frågor kunnat ställas.

För att ska en så tydlig bild av vad hållbar utveckling innebär så har litteraturstudier utförts, där aktuell forskning, politiska publikationer samt skolans styrdokument studerats. Detta för att få möjlighet att se vilka krav som ställs på pedagoger och elever, samt för att undersöka den forskning som sker på ämnet utifrån en vetenskaplig synvinkel. Denna forskning ger också inblick i olika teorier inom området hållbar utveckling och hur ämnet kan se från olika synvinklar på ett för arbetet relevant vis.

## 2.2 Urval

Det material som använts är litteratur i form av böcker, avhandlingar som är tillgängliga digitalt via internet. Dessa avhandlingar har sökts upp främst via databaser så som DiVa, Eric och Discovery

Under planeringsfasen av denna undersökning så gjordes bedömningen att använda sig av fyra klasser med elever i årskurs två. Detta omfattar cirka 100 elever. Detta för att ge en enhetlig bild av vad elever har för förståelse för hållbar utveckling, där man kan få en uppfattning utefter läroplanen på vilken nivå de ligger i sin utbildning. Det skiljer ofta ganska mycket kunskapsmässigt mellan en elev i förskole klass och en elev som går i årskurs tre. Årskurs två användes som undersökningsområde eftersom de är ungefär i mitten av undersökningsgruppen.

Alla inblandade i undersökningarna har blivit väl informerade om undersökningens syfte och hur forskningen i stora drag skulle genomföras. Denna information har delgetts alla deltagare i undersökningarna skriftligt innan de deltog i undersökningen. Vid de fall där deltagaren vid undersökningstillfället varit minderåriga har vårdnadshavare givit ett skriftligt medgivande (se bilaga 3). Allt deltagande har varit frivilligt och de deltagande kunde välja att avbryta sitt deltagande och eller välja att avstå från att svara på de frågor som de eventuellt inte önskade svara på.

### 2.3 Datainsamlingsmetoder och procedur

Till denna uppsats har främst en Kvalitativ undersökning gjorts med syfte är att beskriva och klassificera elever och lärares förståelse för hållbar utveckling.

Den enkät som riktade sig till de lärare som är yrkesverksamma i grundskolans tidigare år skapades och lades ut på websidan [www.enkät.se](http://www.enkät.se). Sedan skrevs information om enkätens syfte och existens ut på sociala mediet Facebook. Denna information lades endast ut i slutna grupper på facebook som enbart riktar sig till yrkesverksamma pedagoger inom det aktuella undersökningsområdet.

Den enkät som riktade sig till eleverna i årskurs två distribuerades till de aktuella klasslärarna som delade ut enkäten till sina elever. De fick sedan ta med sig en skrivelse hem till sina föräldrar som beskrev undersökningen som de skulle signera för att godkänna att eleverna deltog i undersökningen. När allas lappar var inlämnade avsatte klasslärarna en lektion till att eleverna skulle genomföra undersökningen. Klasslärarna hade fått muntlig information om att de inte fick hjälpa testdeltagarna eller på något sätt påverka deras svar samt se till att undersökningen fylldes i individuellt. De ifyllda svaren gavs sedan tillbaks till mig.

### 2.4 Analysmetoder

De två olika undersökningarna har studerats individuellt för att skapa en bild av den förståelse som vardera undersökningsgrupp har var för sig och sedan jämförts mot varandra för att försöka finna likeheter, olikheter och mönster.

## 3 RESULTAT

### 3.1 lärarenkäten

169 lärare svarade på enkäten som gjordes inför denna uppsats. Utav de som svarade så svarade 59 stycken att de hade en humanistisk inriktning, 39 stycken att de hade en

naturvetenskaplig inriktning, 63 stycken att de hade en både humanistisk och naturvetenskaplig inriktning på sin lärarutbildning och åtta stycken valde att inte svara på frågan ” Vad har du för lärarutbildning?”

På frågan ”Hur viktigt är hållbar utveckling för dig när du planerar dina lektioner inom naturorienterande ämnen?” varade 97 stycken att det var mycket viktigt, 39 stycken att det varken var viktigt eller oviktigt, tre stycken att det var mindre viktigt och 30 stycken valde att inte svara på frågan. En annan fråga var ” Inom hållbar utveckling brukar man tala om tre olika dimensioner nämligen: ekonomisk, ekologisk och social utveckling. hur ofta låter du dessa tre perspektiv samverka inom din undervisning i naturkunskap?” och där svarade åtta personer att de alltid låter dessa tre perspektiv samverka i din undervisning inom naturkunskap, 59 personer svarade att de ofta låter dessa perspektiv inverka, 51 stycken svarade att de ibland låter dessa perspektiv inverka, 16 stycken svarade att de sällan låter dessa tre perspektiv samverka, två stycken svarade att de aldrig låter dessa tre perspektiv samverka och 33 stycken valde att inte svara på frågan. En fråga i enkäten som riktade sig mot yrkesverksamma pedagoger i lågstadiet och förskoleklass (se bilaga 2) gick ut på att fritt och med egna ord beskriva ”Hur skulle du definiera begreppet hållbar utveckling?” Det förekom stor skillnad på de svar som gavs där en lärare svarade ”att kunna använda resurser utan att dessa förbrukas för framtida generationer ur ekonomisk, ekologisk och social synvinkel” och en annan svarade att hen inte hade någon aning om vad begreppet innebär. Det samma gäller de svar som gavs på frågan om hur de arbetar med hållbar utveckling inom de naturvetenskapliga ämnena och inom teknikämnet? Där svarade en ”*inte mycket alls*” och en annan ”*inte alls*” medan andra lärare svarade ”*hållbar utveckling ingår i många olika undervisningsmoment. Jag anser att hållbar utveckling och värdegrundsfrågor är områden som ska finnas med ofta och som för att gå in. Ett exempel på hur jag arbetar är att jag låter eleverna skapa ett eget samhälle på en ny planet. Under arbetet låter jag dem resonera om hur de ska lösa olika problem med till exempel energiförsörjning och avfallshantering*” och ”*huvudsakligen genom att ständigt försöka ha perspektivet hållbart samhälle och försöka få eleverna att analysera med det perspektivet. Även i konkreta ämnesövergripande projekt där fokus sätts på specifika hållbarhetsfrågor som till exempel energianvändning, miljömärkning, källsortering med mera*”. Det finns gott om exempel där läraren använder sig av färdiga paketslösningar så som NTA-projektet. Som ger tillgång till anpassat experimentmaterial i kombination med elev- och lärarhandledningar. Vissa pedagoger har valt att delta i välgörenhetsprojekt med sin klass, så som i ett fall där de samlar pantburkar till förmån för krigsdrabbade människor i Syrien och många deltar i tävlingar som anordnas av olika

miljörättsorganisationer och liknande. Många skapar eget material och utformar sitt arbete på egen hand där många väljer att fokusera på det ekologiska perspektivet genom att sopsortera, plantera, kompostera, diskutera miljöförstöring och plocka skräp. Andra väljer att fokusera på det sociala perspektivet, där de diskuterar och arbetar kring värdegrunder och den mänskliga befolkningens problem. Många kopplar ihop dessa två faktorer och arbetar med miljöproblem i samband med mänsklig påverkan och de utmaningar som mänskligheten står inför. Det finns de som arbetar kring det sociala perspektivet genom att försöka stärka sina elevers sociala färdigheter. En pedagog svarade att hen *”uppmuntrar eget. Ger dem många uppgifter som leder till nya frågor. Låter dem arbeta med varandra och inte bara för sig själva”*. En del lärare arbetar utifrån ett globalt ovanifrånperspektiv medan många arbetar med ett vardagsnära underifrånperspektiv. En sak som också tydligt visade sig i undersökningen var att många lärare inte arbetar inom ämnet teknik på ett uttalat vis i sin undervisning i huvud taget. De flesta som har beskrivit detta skriver att det inte passar så unga elever, att deras lokaler inte är anpassade för teknik eller att man på den skolan inte brukar ha teknik förrän i högstadiet. Detta trots att teknikämnet finns med i läroplanen för årskurs 1-3 (skolverket, 2011). En lärare skriver att hen inte arbetar med teknik i sin klass för att man inte gör det på den skola där hen arbetar, men att om hen skulle få möjligheten att undervisa sina elever i teknik så skulle undervisningen främst handla om hur man kan hitta alternativa bränslekällor, vad vår teknik har för påverkan på oss människor, samt arbeta med att eleverna skulle fundera och resonera kring alternativa levnadssätt. Det finns de som tänker kring hållbar utveckling ur endast ett av de tre perspektiven (ekologiskt, socialt och ekonomiskt). De pedagoger som gör detta ser hållbar utveckling ur ett enbart ekologiskt perspektiv eller ur ett rent socialt perspektiv. Det förekommer inte att någon ser hållbar utveckling ur ett rent ekonomiskt perspektiv. Faktum är den att de flesta utesluter detta perspektiv helt ur begreppet hållbar utveckling.

### 3.2 Elevenkäten

I den enkät som besvarats av fyra klasser i årskurs två på en skola strax norr om Stockholm visar på att eleverna generellt har en ganska bred och tydlig bild av vad som ryms inom begreppet hållbar utveckling. Tilläggas bör även att dessa elever genomgått en ”sopskola” på drygt två timmar som anordnades av Sophias sopskola är framtagen av SÖRAB tillsammans med SÖRABs ägarkommuner Danderyd, Järfälla, Lidingö, Sollentuna, Solna, Sundbyberg, Täby, Upplands Väsby och Vallentuna. Sophias sopskola riktar sig mot elever mellan 6-15 år (SÖRAB). Denna sopskola innefattade att de fick en kort genomgång av vad vi bör slänga i



våra vanliga hushållssopor och vad vi kan återvinna och hur det ska gå till. Resultaten av denna enkät kommer nu att presenteras i generella drag, där enkäternas resultat i helhet kommer att presenteras. Sedan kommer ett litet urval av de enkätsvar som angivits att presenteras. Den första uppgiften gick ut på att de skulle rita en egen uppfinning som skulle kunna hjälpa miljön (se bilaga 1). De flesta har funderat i banor kring att tillvarata det avfall som vi människor skapar och slänger i naturen. Ett förslag gick ut på att alla människor en gång om året ska hjälpas åt att tillsammans samla upp allt vårt skräp. Bilden under visar den illustration som eleven gjorde i samband med denna uppgift.

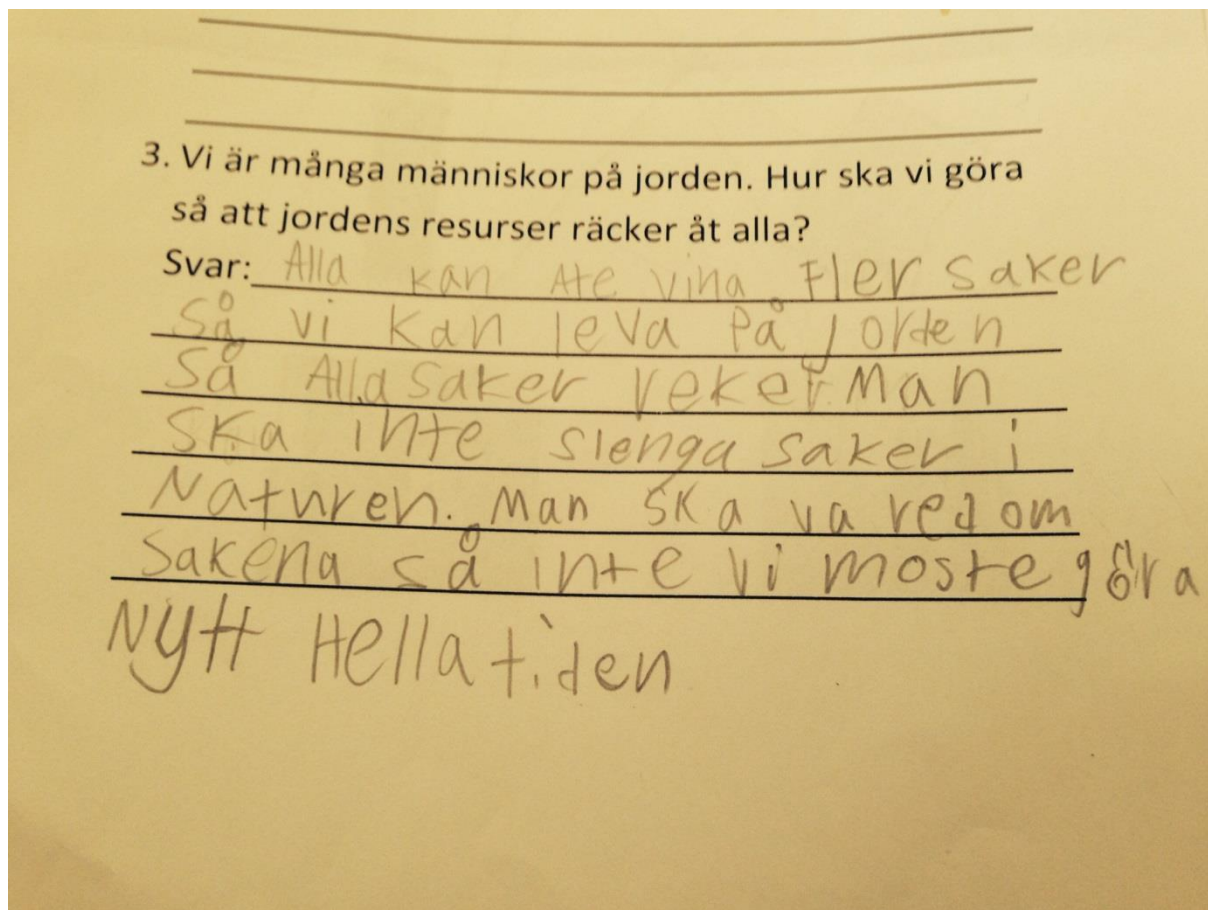


Detta tyder på ett kollektivt tänkande där det inte är upp till den enskilde individen att klara av de problem på miljöområdet som vi som människor ställs inför. En annan elev ansåg att det borde finnas speciella personer som var miljösuperhjältar som hugger in och räddar oss från stundande och framtida miljöhot.

Det är många av svaren på denna fråga som handlat om att hitta lösningar för att plantera träd, de visar på en förståelse för växters viktiga roll i ekosystemet.

En hel del elever har visat förståelse för att dagens transportmedel som i många fall drivs av icke förnybart bränsle är ett problem ur hållbarhetssynpunkt. En elev tyckte att det vore bra om alla hade elcyklar istället för bilar att det just skulle vara elcyklar och inte vanliga cyklar som man kan trampas med muskelkraft förklarades med att vissa är trötta och inte orkar trampa hela tiden. Dessa elcyklar skulle drivas med solkraft, så att de inte utgjorde en så stor belastning på miljön. En elev ansåg att vi borde täcka hela jorden med plastfilm så att allt skräp som obetänksamma människor slänger på marken inte når dit utan landar på plastfilmen. Detta skräp skulle sedan bli enklare att rensa upp och tillvarata, då det bara var att samla upp den från plastfilmen. Det var många som tecknade och beskrev vandrande soptunnebotar vars enda uppgift var att vandra runt och samla skräp så att vi människor inte skulle behöva göra det.

En intressant lösning som presenterades var när en elev ansåg att dagens byggmaterial är ett slöseri med jordens resurser och att det borde gå att hitta ett resurssnålare alternativ. Alternativet var att vi helt enkelt använder oss av jord som finns runt omkring för att *”inte slösa på annat material”*. I detta fall visa eleven på ett hållbarhetsperspektiv, där vi skulle använda oss av naturliga material som finns i vår närhet för att tillgodose våra behov. Denna elev visar även prov på detta längre fram i enkäten där hen påpekar att *”alla ska åtevinna fler saker så vi kan leva på jorden så alla saker reker. Man ska inte slenga saker i naturen. Man ska va red om sakerna så inte vi måste göra nytt hela tiden”*



En annan elev vill skapa en maskin som åker omkring och förvandlar skräp och sopor till rent vatten. En elev löser våra färdmedelsprolem genom att föreslå att vi ska bygga ett liftsystem som drivs av muskelkraft precis som en cykel. Passagerarna trampar runt pedaler och farkosten rör sig. Det finns en annan elev som tar steget längre och vill ersätta tunga energislukande maskiner inom industrin med maskiner som drivs av muskelkraft. Även denna maskin var inspirerad av cykelns design.

## 4 DISKUSSION

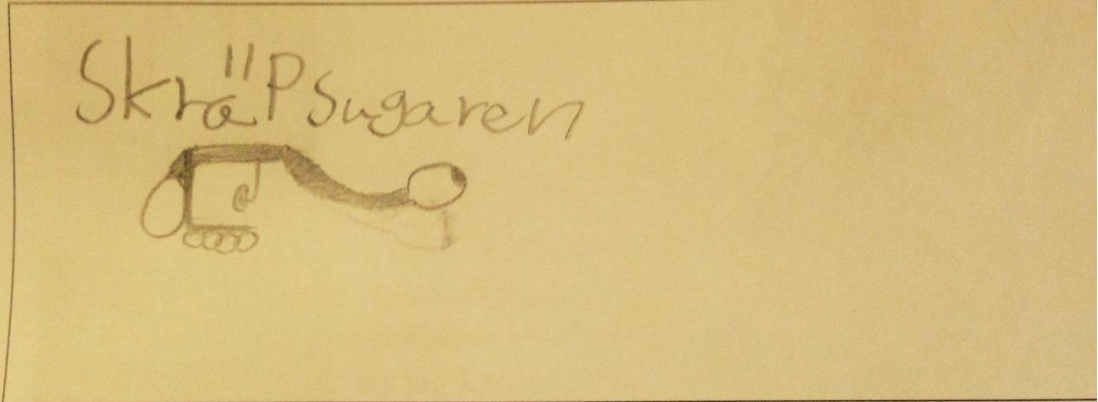
### 4.1 Lärare och elevers perspektiv på hållbar utveckling

När man i de undersökningar som gjorts jämför elever och lärares förståelse för hållbar utveckling kan man se att eleverna i väldigt många fall förlitar sig på tekniska lösningar medan lärare inte är teknikorienterade i samma utsträckning. I elevernas svar är det sällan människan som själv utför handlingarna utan det är robotar eller i vissa fall superhjältar. Lärarna talar sällan om tekniska lösningar och lägger ofta snarare tonvikten på eget ansvar och vad individen kan göra för att förändra. Detta kan förklaras med att eleverna i många fall

lever i en mycket mer teknikbetonad verklighet än vad deras lärare kanske gör. De kan omöjligt minnas den tid då det inte fanns datorer i de flesta hem för de levde inte då. De saker som de ofta influeras av är i mångt och mycket teknikrelaterat. De spelar dataspel och tv-spel där de kan samtala med andra människor över hela världen medan deras pedagog kanske går hem och läser en bok. Nu var detta en grov generalisering skriven av mig som är en lärare som nästan dagligen spelar dataspel och jag är därför mycket medveten om att det förekommer pedagoger som spelar tv-spel och elever som kopplar av med en god bok. Meningen med detta resonemang var enbart att visa på de olika uppfattningsvärldar som elever och deras lärare kan befinna sig i. Vad har nu detta med undervisning inom hållbar utveckling kan man då undra. Jag anser att det har det eftersom det finns massvis av forskning som visar på att det är lättare att ta till sig något som man finner intressant. Det känns därför viktigt att vi som lärare inte bara har kunskapen och förståelsen för vad hållbar utveckling betyder och viljan att lära ut den utan också försöker göra detta begrepp elevnära i vår undervisning och på så sätt intressant och begripligt för eleverna. De flesta lärare och elever som betonar ett ekologiskt perspektiv har ofta gemensamt att de fokuserar på vikten av återvinning samt återskapande och bevarande av grönområden. De flesta elevsvar visade på en god förståelse för att växtligheten genererar mat och syre vilket de förstår är en förutsättning för vårt liv på denna planet.

Elevenkat

1. Rita en uppfinning som ska hjälpa miljön.



2. Vad skulle hända om all skog tog slut tror du?

Svar: Man kan inte andas

inga djur överleva.

och på så sätt får vingen Mat.

Det finns dock de elever som ser på hållbar utveckling ur ett rent ekonomiskt perspektiv där pengar skulle lösa mänsklighetens bekymmer. Denna syn går inte att spåra hos de svarande lärarna. Lärarna fokuserar i större utsträckning på förståelse och på att använda de lösningar som vi redan har, medan eleverna snarare ser till nya visionsrika uppfinningar. Ett exempel är när en hel del lärare poängterar vikten av att lära eleverna kompostera går denna förståelse att spåra till bidrag från elevenkäten där elever föreslår maskiner som snabbt komposterar våra avfall utan svett, kladd och onda ryggar. Skräp och avfall åker in i ena änden av maskinen och matjord och frisk luft kommer ut ur den andra änden. Om man ser till några av de projekt och tävlingar som finns tillgängligt för skolor så är de flesta fokuserade på att använda de medel som redan finns för att skapa hållbar utveckling till exempel Håll Sverige rent och KNUT-projektet (Regeringen, 2010). Det finns många olika projekt på högstadie och gymnasienivå, men inte många projekt som riktar sig till elever i lågstadiet. Det är alltså sällan vanligt att eleverna får möjlighet att utveckla sitt intresse för tekniska lösningar, lösningar som skulle kunna bidra till hållbar utveckling i framtiden. Det känns lite märkligt att de elever som inte får speciellt mycket undervisning kring hållbar utveckling under flera år, sedan förväntas kunna arbeta aktivt med dessa frågor i olika projekt när de börjar högstadiet. Här kan vi inte

tala om en likvärdig utbildning för alla på det sätt som tydligt står anvisat i läroplanen (skolverket, 2011). Det känns också lite märkligt att det finns långt fler projekt riktade mot förskolan än lågstadiet. Här finns alltså ett glapp som jag inte riktigt förstår och som borde åtgärdas. Det är väldigt få i undersökningarna som beskriver en tilltro till politiska lösningar. Zannakis (Zannakis, 2005) talar om en tröghet i systemet som i sin tur skapar en distans mellan de som styr på politisk nivå och de vanliga medborgarna. Inga elever beskriver politiska lösningar eller diplomati som någon form av framtidslösning. De flesta eleverna ser på hållbar utveckling ur ett underifrånperspektiv eller på ett kollektivt lokalt synsätt på det sätt som Darlene E. Clover (2002) och Mathias Zannakis (2005) förespråkar. Exempel på detta kollektiva synsätt är elever som föreslår att människor ska hjälpas åt att till exempel samla skräp. Det är också intressant att elever i lågstadiet framhåller vikten av att plocka skräp, när det är skräpplockning som är den vanligaste aktiviteten som elever i lågstadiet får delta igenom bland annat Håll Sverige rent. Detta tyder ju på att eleverna tar till sig av dessa projekt och lär av dem. Genom arbetet med Baltic 21E vill regeringen att skolan ska utbilda demokratiska och tänkande elever med god förståelse för hållbar utveckling (Regeringen, 2010). De flesta lärare som svarade på enkäten skrev om vikten av att eleverna ska lära sig att tänka själva, men samtidigt kunna sammarbeta och om ett demokratiskt synsätt på undervisningen som helt och hållet stämmer översens med regeringens riktlinjer. Genom att studera de svar som pedagogerna gett så tyder det på att den undervisning som bedrivs inom hållbar utveckling är för hållbar utveckling och inte om hållbar utveckling (Rickinson, 2001), där eleverna ges en aktiv och undersökande roll och inte en passiv roll inom undervisningen. Hans Dahné skriver i sin uppsats Hållbar utveckling- vad får grundskoleeleven lära? Där han har intervjuat lärare som undervisar i SO och NO om hur undervisningsläget ser ut inom hållbar utveckling och ett utav svaren blev: *"De får väldigt mycket hållbar utveckling, men de vet inte om det"* (Dahné, 2006), vilket är en bild som även kan ges när man studerar de svar som uppkommit i och med den elevenkät som gjorts inför denna uppsats. Jag är medveten om att detta är en uppsats som inte anses som passande som referens i detta arbete men valde att ta med den ändå, då den känns tillräckligt relevant för ändamålet. Detta säger att elever lär sig om hållbar utveckling i skolan och att de skapar sig en helhetssyn, där de förstår vikten av att använda de resurser vi har med försiktighet och ser sin roll i ett kretslopp. Det kan då tyckas att detta bör synliggöras i undervisningen på ett tydligt sätt där det inte ska vara upp till eleverna att själva göra dessa kopplingar. *"För att eleverna ska lära sig något som eventuellt kan bidra till en hållbar framtid i världen så behöver lärarna vara medvetna om vad de gör och vad det ska leda till"* (Björneloo, 2007). Björneloo skriver att det är viktigt att läraren

synliggör sin undervisning för eleverna. Det räcker inte med att de har kunskaperna utan att veta att de har dem, vad de betyder samt få möjlighet att kunna sätta detta i en större kontext. I denna uppsatts har jag undersökt hur praktiserande lärares förståelse för begreppet hållbar utveckling ser ut och hur de praktiskt arbetar med hållbar utveckling i sin undervisning. Efter att ha tittat på den undersökning gjorts till denna uppsatts sett resultat på att lärare som idag är yrkesverksamma i lågstadiet och i förskoleklass har en mycket varierande förståelse för begreppet hållbar utveckling. De arbetar också ytterst varierande både i omfattning och sett till tillvägagångssätt. När jag under mina VFU-perioder samtalade med olika lärare så framkom en tydlig bild av att lärare ofta arbetar mer ingående i de ämnen som intresserar dem personligen och mindre eller i värsta fall inte alls i de ämnen som de tycker är ”tråkiga” eller som de har svårt för. Detta trots att de förväntas undervisa eleverna inom dessa ämnesområden. Detta framkom även till viss del i lärarenkäten där en del av de svarande inte arbetar med vissa ämnesområden i den utsträckning som anges i läroplanen (skolverket, 2011). Vi som är yrkesverksamma i lågstadiet är ofta klasslärare och undervisar i de flesta ämnen. Detta kräver i sin tur att den yrkesverksamma pedagogen har ett brett kunskapsområde nog att täcka upp kunskapskraven inom dessa ämnen. På en del skolor så löser lärarna bristen på kunskap eller engagemang genom att byta ämnen mellan varandra. När man rör sig inom skolvärlden så blir det även uppenbart att undervisningen i teknikämnet varierar otroligt mellan olika skolor och ibland även mellan olika lärare på skolan. Vissa lärare kastar sig glatt in i tekniklektionerna och även om de kanske inte från början har spetskompetens inom ämnet så upptäcker de tillsammans med sina elever (i dessa fall är ju färdiga läromedelspaket perfekta att använda), andra väljer att helt utesluta ämnet och kommer med ursäakter som brukar handla om att ”eleverna får så mycket teknik i högstadiet, så det behövs inte nu” eller ”nej sånt där kan inte jag”. Jag tror att det finns en utbredd rädsla bland många pedagoger att ge sig in i områden som de inte är fullt bekanta med. Detta strider helt och hållet mot lärares uppdrag och det borde vara upp till varje lärare, skola och kommun att se till att eleverna får den utbildning som de har rätt till (skolverket, 2011). Att jag tar teknikämnet som exempel i en uppsatts som handlar om hållbar utveckling beror på att det är ett ämne som på så många sätt hänger ihop med hållbar utveckling och som trots sin vikt allt för ofta lever en tillvaro i marginalerna. För att kunna hålla en levnadstandard som vi människor idag tycker känns acceptabel, men samtidigt bevara vår planet för framtida generationer att leva på kommer det behövas människor i framtiden med ett tekniskt kunnande som kan finna lösningar. Det känns inte rimligt att förvänta sig att eleverna spontant skaffa sig och hålla liv i ett intresse utav sig själva. När man tittar på de politiska ambitioner

som tycks finnas ibland annat FN låter det ju fint och det läggs stora summor pengar på att de politiska topparna ska träffas för att göra upp framtidsplaner. Jag har dock inte funnit att dessa toppmöten (som absolut är viktiga) spiller ner sina beslut i någon betydande mening till eleverna i skolan. Det finns några projekt här och var och om man söker på internet så finner man några kommuner spritt över landet som har någon speciell inriktning mot hållbar utveckling, men inget gemensamt för alla kommuner i hela landet. Baltic 21 E har 200 pilotskolor i länderna kring östersjöområdet (Melén-Paaso, 2002), men ingen mer övergripande helhetssatsning vad jag kunnat hitta. Detta tyder på den tröghet i systemet som Mathias Zannakis (2005) skriver om där trögheten i det byråkratiska systemet gör att det flesta av sattsningarna tappas bort på vägen. Det är här enkelt att helt och hållet lägga skulden på läraren, när man talar om brister i skolan. Det är läraren som ytterst är den yrkesperson som har i uppdrag att lära ut, men jag ser det inte som så enkelt. Det behövs nationella riktlinjer som styr och preciserar arbetet kring hållbar utveckling i varje kommun och varje skola. De som finns är inte i min mening tillräckliga. Riktlinjer och styrdokument som är tydliga och klara, men som samtidigt inte går in och detaljstyr den enskilda läraren i klassrummet. Varje elev har rätt till likvärdig kunskap (Wingborg, [www.skolverket.se](http://www.skolverket.se), 2013), sen hur varje lärare i detalj väljer att göra detta måste fortfarande vara relativt fritt. I min mening skulle det både behövas en stark gräsrotsrörelse om den Mathias Zannakis förespråkar och en samlad politisk enighet där ländernas representanter tillsammans med näringslivet kommer fram till gemensamma riktlinjer som de sedan ser till sprider sig i alla led och en skola där lärare ges möjlighet att sammarbeta med forskare och experter så som Mauri Åhlberg (2005) förespråkar. Det räcker inte med att man lägger mer börda på en redan trött och underbetald lärarkår, nej det krävs både att regeringen och kommuner tar tag i detta. Det ska finnas ett samlat och kraftfullt arbete på nationell nivå för att det ska bli möjligt att uppnå hållbar utveckling på riktigt. De insatser som görs är i sig viktiga men blir spretiga och tandlösa utan något organ som samlar dem och gör dem enhetliga.

Många lärare som aktivt undervisade för hållbar utveckling visade sig arbeta på ett sätt där eleverna själva får ha en aktiv och deltagande roll i arbetet kring hållbar utveckling. När hållbar utveckling nämns i läroplanerna betonas det ekologiska perspektivet, men man betonar samtidigt att alla omfattas av de demokratiska principerna, att man skall kunna påverka, ta ansvar och vara delaktig i det egna arbetet i skolan (skolverket, 2011). Björneloo (2007) beskriver att hållbar utveckling som begrepp blivit allt mer ämnesöverskridande eftersom begreppet i sig har utvidgats så att det går att applicera på de flesta skolämnen i dagens läroplan. Mycket i denna undersökning tyder på att så är fallet i dagens skola. Det



känns tyvärr ändå som att begreppet hållbar utveckling liksom flyter ovanpå de andra ämnena och att det beror på den enskilda pedagogens intresse för ämnet som avgör hur stort utrymme det får i klassrummet. I de studier som jag läst inför arbetet med denna uppsats beskrivs ofta lärare som arbetar ämnesöverskridande inom hållbar utveckling som eldsjälar och som någonting ovanligt. På många ställen står det också att man måste förbättra lärarutbildningarna och öka kompetensen på redan befintliga lärare. Jag tror ytterligare en gång att detta är ett politiskt maktspel och ett försök från politikernas sida att slippa ta ansvar för de nerskärningar och besparingar som skett inom svensk skola. Det finns självklart alltid områden inom vilka lärare måste fortbilda sig och det är viktigt att vi håller oss uppdaterade inom aktuell forskning på det vis som skolverket föreskriver (Wingborg, <http://www.skolverket.se>, 2013). Det skulle även vara strålande om skolan kunde samarbeta närmare med forskare inom olika specialområden, men detta kräver att vi får tid till detta inom vår arbetstid. Jag tror att mycket av de eventuella kunskapshål som finns bland elever och lärare idag inte handlar om så mycket annat än det ekonomiska perspektivet. Det är dyrt att bedriva en högkvalitativ utbildning inom hållbar utveckling i större skala, därför genererar sällan politiska toppmöten annat än utströdda projekt och pilotprojekt som sedan faller i glömska. Det är därför intressant att det ekonomiska perspektivet får styra över det ekologiska och det sociala perspektivet, trots att all den forskning jag hittat under arbetet med denna uppsats starkt pekar på att det ekonomiska perspektivet är det perspektiv som måste vara underordnat de andra perspektiven.

#### 4.2 Tillförlitlighet

I fallet där enkäten delades ut till elever så övervakades hela undersökningstillfället av deras klasslärare som i sin tur hade fått instruktioner för hur denna skulle gå till. Jag valde själv att inte medverka vid undersökningstillfället, eftersom jag ansåg att min blotta närvaro kunde störa elevernas kreativitet och arbetsro. Det finns ju alltid en liten möjlighet att någon (trots att pedagogen övervakade att det skulle vara ett enskilt arbete) råkat titta på kamratens papper över axeln och blivit influerad av hans svar. Det kändes samtidigt svårt att göra en så klinisk studie att eleverna skulle sitta i egna rum under undersökningstillfället.

Lärarenkäten utfördes via en websida och de som svarade rekryterades främst genom stängda sidor på lärarforum på det sociala nätverket facebook. Det finns ju här en viss möjlighet att någon obehörig person skulle kunnat göra denna undersökning eftersom jag inte varken sett eller känner de medverkande. Det känns samtidigt inte särskilt troligt att någon obehörig har något intresse av att nästla sig in på ett forum endast riktat till yrkesverksamma pedagoger i

lågstadiet och förskoleklass för att sedan svara på en enkät till examensarbete riktad till denna målgrupp. Sedan får man även ta i beaktande att det var hela 169 personer som svarade på denna enkät och om någon enstaka obehörig råkat svara så påverkar detta inte utfallet av resultatet nämnvärt. De frågor som ställdes i lärarenkäten inriktade sig främst på hur undervisningen för hållbar utveckling sker inom de naturvetenskapliga ämnena och teknikämnet, vilket i sin tur kan ha påverkat resultatet i en ekologisk riktning snarare än en social och ekologisk riktning.

Elevenkäten har svarats på av elever i årskurs två boendes i storstadsmiljö. Det finns en teoretisk möjlighet att utfallet hade blivit en aning annorlunda ifall enkäten givits till fyra förskoleklasser boendes i en glesbygd i stället fyra klasser i årskurs två i en skola belägen i Stockholmsområdet. Möjligen finns det en möjlighet att de elever som lever i en mer lantlig miljö där de har närmare till djur och natur skulle ha en förståelse för hållbar utveckling som skulle kunna vara mer inriktad på det ekologiska perspektivet. Detta känns dock som att det får bli en helt egen uppsats då jag här var tvungen att begränsa mitt undersökningsområde inom ramarna för ett examensarbete på 30 högskolepoäng. En annan poäng är att elever och lärare i de olika undersökningarna inte har någon relation till varandra och eftersom det i denna uppsats visat sig att lärarnas förståelse och arbete med och för hållbar utveckling påverkar den klass som de undervisar vad gäller just förståelse för hållbar utveckling. Då dessa fyra lärare inte ingick i studien så är det ju svårt att se hur just de påverkat resultaten. Ingen hänsyn har heller tagits till elevernas bakgrund och hemförhållanden. De undersökta kan antas vara en relativt homogen grupp. Lärarna i undersökningen däremot kan antas komma från hela landet. Resultaten har i denna undersökning generaliserats men täcker samtidigt det undersökningsområde som var tänkt, då det bara var ämnat att göra nedslag för att på så vis ändå kunna få en viss inblick i helheten.

#### 4.3 Förslag till fortsatt forskning/praktisk tillämpning

I Lgr 11 står det att: *”Genom ett miljöperspektiv får de möjligheter både att ta ansvar för den miljö de själva direkt kan påverka och att skaffa sig ett personligt förhållningssätt till övergripande och globala miljöfrågor. Undervisningen ska belysa hur samhällets funktioner och vårt sätt att leva och arbeta kan anpassas för att skapa hållbar utveckling”* (skolverket, 2011). Här anser jag att det borde stå **ska** anpassas istället för kan anpassas. Kan anpassas ger ett frivilligperspektiv på hållbar utveckling som begränsar och förminskar dess inflytande i skolundervisningen. Denna uppsats har på många sätt gett mig mersmak och en vilja att utveckla och undersöka vidare inom detta ämne. Det nämndes tidigare att de elever som

deltagit i enkätundersökningen till denna uppsats bor i ett storstadsområde. Det skulle vara intressant att undersöka om elevers förståelse för hållbar utveckling skiljer sig mellan storstadsregioner och landsbygd. Ett annat område som skulle vara intressant vore ifall man skulle studera de resultat som inkommit från elevenkäten ur ett genusperspektiv. Detta då under förutsättning att en ny undersökning görs som inte är fullt lika anonym. Det vore intressant att göra samma typ av undersökningar på den svenska lärarkåren. Det skulle också vara spännande att undersöka vilket inflytande just lärarens undervisning gör, där elever till lärare som inte arbetar kring hållbar utveckling jämförs med elever där läraren aktivt arbetar med begreppet.

#### 4.4 konsekvenser för arbetet i skolan/förskolan

Ett av våra uppdrag som lärare inom den svenska skolan är att ge en så likvärdig undervisning som möjligt där alla skolans riktlinjer och mål tas in. Om det som i detta fall visar sig att undervisningen skiljer sig häpnadsväckande mycket beroende på vilken pedagog eleven har eller vilken skola som hen går på så är detta alarmerande och bör snarast tas tag i. Jag anser att det skulle behövas nya tydligare riktlinjer för vad som ska ingå i undervisningen. Detta självklart utan att gå ner på detaljnivå och peta i den enskilde lärarens lektioner, utan att på nationell nivå ge tydliga och raka besked. Det ska inte bero på just den enskilda skolans traditioner av att tillhandahålla undervisningen eller på hur mycket pengar kommunen har. Alla elever ska få en likvärdig utbildning. Att elevers hemförhållanden kan se mycket olika ut är också något som gör vårt arbete som lärare extra viktigt. Det ska inte spela någon roll ifall dina föräldrar inte bryr sig om vetenskap och aldrig skulle öppna en bok eller om dina vårdnadshavare älskar böcker och tar med dig till museer och annat kulturutbud var och varannan helg. Du ska ändå ges möjlighet att bli det du vill bli i framtiden. Många barn har redan en stor börda att bära från sitt privatliv och det är därför inte rimligt att de i unga år helt själva ska ta ansvar för att de tillgodoser sig läroplanen uppsatt av skolverket. Samhället har här ett ansvar och det är vi som pedagoger som har fått förtroendet att omsätta detta ansvar i praktiken. Detta är självklart inget som vi ensamma klarar av utan vi måste ges verktyg att genomföra detta uppdrag inom ramen för vår yrkesroll.

## Litteraturförteckning

- Andersson, U. (1999). <http://www.hu2.se>. Hämtat från AGENDA 21 - en sammanfattning: <http://www.hu2.se/hu2old/agenda21/index.htm> den 16 03 2015
- Annan, K. (2001). *Millennierapport*. Förenta Nationerna.
- Bergsten, H. (2005). *Perspektiv på hållbar utveckling. Erfarenheter från högskola och näringsliv*. Stockholm: Höskoleverket.
- Björneloo, I. (2007). *Innebörder av hållbar utveckling En studie av lärares utsagor om undervisning*. Göteborg: Göteborgs universitet.
- Blewitt, J., & Cullingford, C. (2004). *The Sustainability Curriculum; The challenge for higher education*. London: Earthscan Publications.
- Clover, D. E. (2002). *Toward Transformative Learning: Ecological perspectives for Adult Education*. New York.: Expanding the Boundaries of Transformative Learning Palgrave.
- Dahné, H. (2006). *Hållbar utveckling - vad får grundskoleeleven lära?* Växjö: Växjö universitet.
- energidepartementet, M. o. ( 2012). <http://www.regeringen.se>. Hämtat från <http://www.regeringen.se/sb/d/1591/a/184920>: <http://www.regeringen.se/sb/d/1591/a/184920> den 11 03 2015
- Goodland, R. (2002). *Sustainability: human, social, economic and environmental*. London: Encyclopaedia of Global Environmental Change.
- Gough, A. (1997). *Education and the Environment: Policy, Trends, and the Problems of Marginalisation*. Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- Hedefalk, M. (2014). *Förskola för hållbar utveckling : Förutsättningar för barns utveckling av handlingskompetens för hållbar utveckling*. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis.
- Jickling, B. (2004). Why I don't want my children educated for sustainable development. i W. Scott, & S. Gough, *Key issues in sustainable development and learning. A critical review* (ss. 133-137). London: RoutledgeFalmer.
- Kemp, P. (2005). *Världsmedborgaren. Politisk och pedagogisk filosofi för det 21 århundradet*. Göteborg: Daidalos.

- Lundberg, M. (2003). *Om överläggande samtal och hållbar utveckling. En studie av deliberativ demokrati*. Linköping: Linköpings universitet.
- Melén-Paaso, M. (2002). <http://www.minedu.fi>. Hämtat från UTBILDNING FÖR HÅLLBAR UTVECKLING / BALTIC 21E -PROGRAMMET; Arbetsgruppens förslag till startplan för programmet:  
[http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2002/kestavan\\_kehityksen\\_edistaminen\\_koulutuksessa\\_baltic\\_21e\\_-ohjel?lang=fi&extra\\_locale=sv](http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2002/kestavan_kehityksen_edistaminen_koulutuksessa_baltic_21e_-ohjel?lang=fi&extra_locale=sv) den 16 03 2015
- Pihl, H. (2003). *Miljöekonomi för en hållbar utveckling*. Stockholm: SNS Förlag.
- Regeringen. ( 2010). [www.regeringen.se](http://www.regeringen.se). Hämtat från Regeringens proposition 2009/10:165 Den nya skollagen – för kunskap, valfrihet och trygghet:  
<http://www.regeringen.se/content/1/c6/14/23/68/25bd4959.pdf> den 08 04 2015
- Rickinson, M. (2001). *Learners and Learning in Environmental Education: a critical review of the evidence*. Routledge.
- Rudsberg, K. (2014). *Elevers lärande i argumentativa diskussioner om hållbar utveckling*. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis.
- Scott, W., & Gough, S. (2003). *Sustainable development and learning. Framing the issues*. London: RoutledgeFalmer.
- skolverket. (2011). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011*. Stockholm: 2011.
- SOU. (2004). *Att lära för hållbar utveckling*. Stockholm: Statens offentliga utredningar.
- Sundqvist, G. (2003). *Uthållig utveckling – mänsklighetens framtid*. Lund: Studentlitteratur.
- SÖRAB. (u.d.). <http://sopskolan.soren.nu/se>. Hämtat från <http://sopskolan.soren.nu/se>:  
<http://sopskolan.soren.nu/se> den 15 05 2015
- Wingborg, M. (2013). <http://www.skolverket.se>. Hämtat från  
<http://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning/forskningsbaserat-arbetssatt/vetenskaplig-grund-beprovad-erfarenhet-och-evidens-1.189565>:  
<http://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning/forskningsbaserat-arbetssatt/vetenskaplig-grund-beprovad-erfarenhet-och-evidens-1.189565> den 15 05 2015
- Wingborg, M. (2013). [www.skolverket.se](http://www.skolverket.se). Hämtat från Vetenskaplig grund, beprövad erfarenhet och evidens:  
<http://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning/forskningsbaserat-arbetssatt/vetenskaplig-grund-beprovad-erfarenhet-och-evidens-1.189565> ( 2015)

Zannakis, M. (2005). *Hållbar utveckling och genomförande av internationella miljöavtal.*

Malmö: Lieber.

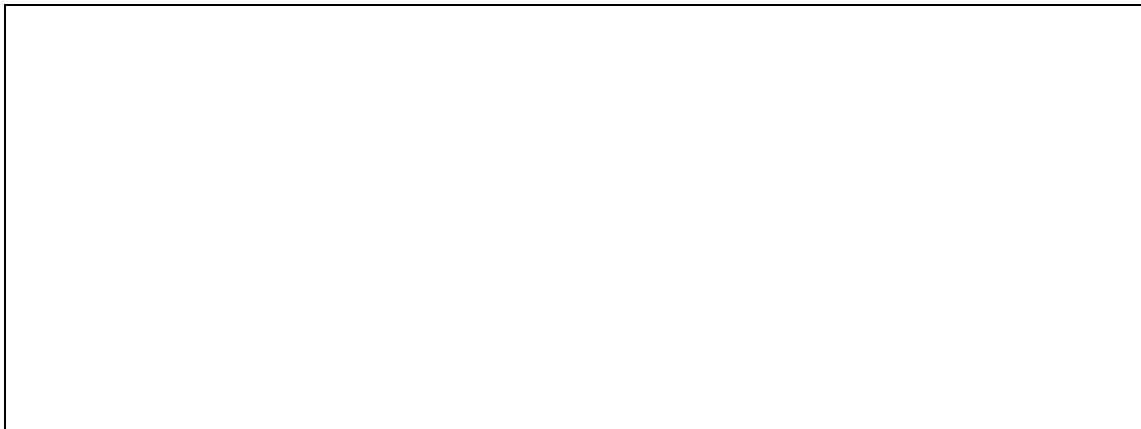
Åhlberg, M. (2005). Educating for wisdom, creativity and intelligence as a main part of Education for Sustainable Development. *Fifth Conference of ESERA*. Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, Spain.: European Science Education Research Association.

Bilagor

Bilaga1

## Elevenkät

1. Rita en uppfinning som ska hjälpa miljön.



2. Vad skulle hända om all skog tog slut tror du?

Svar: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Vi är många människor på jorden. Hur ska vi göra så att jordens resurser räcker åt alla?

Svar: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### 4. Vart ska man slänga dessa? Rita sträck till rätt bild





## Bilaga 2

## Läraryrkät

1. Hur ser din lärarutbildning ut?
  - a) Med humanistisk inriktning
  - b) Med naturvetenskaplig inriktning
  - c) Både humanistisk och naturvetenskaplig inriktning.
  
2. Hur många år har du arbetat som lärare?
  - a) Mindre än 5 år
  - b) 5-10 år
  - c) Mer än 10 år
  
3. Hur viktigt är hållbar utveckling för dig när du planerar och genomför dina lektioner inom ämnet naturvetenskap?
  - a) Mycket viktigt
  - b) Varken viktigt eller oviktigt
  - c) Helt oviktigt
  
4. Hur skulle du definiera begreppet hållbar utveckling?
  
5. Inom hållbar utveckling brukar man ibland tala om tre olika dimensioner nämligen: ekologisk, ekonomisk och social utveckling. Hur ofta låter du dessa tre perspektiv samverka inom din undervisning i naturvetenskap?
  - a) Alltid
  - b) Ofta
  - c) Ibland
  - d) Sällan
  - e) Aldrig
  
6. Vad anser du är viktigt att eleverna ska kunna inom hållbar utveckling när de avslutat årskurs tre.
  
7. Anser du att du har tillräckliga kunskaper inom hållbar utveckling?
  - a) Ja
  - b) Nej
  - c) Osäker
  
8. Hur arbetar du med eleverna med hållbar utveckling inom de naturvetenskapliga ämnena?
  
9. 1996 enades regeringscheferna i östersjöländerna om en agenda 21 som behandlar hur arbetet inom hållbar utveckling ska ske inom regionen. Hur väl känner du till den och dess innehåll?

- a) Jag känner mig mycket väl insatt
- b) Jag känner mig insatt.
- c) Jag känner att jag har viss insyn
- d) Jag känner mig osäker över dess innehåll
- e) Jag känner inte till detta

10. Riksdagen har 1999 fastställt femton nationella miljö kvalitetsmål. Känner du till vilka de är?

- a) Ja och jag arbetar aktivt med dem i min undervisning.
- b) Ja men jag arbetar inte aktivt med dem i min undervisning.
- c) Jag känner till några av dem och arbetar aktivt med dem i min undervisning.
- d) Jag känner till några av dem men arbetar inte aktivt med dem i min undervisning.
- e) Jag känner inte till dem.

11. De mål och riktlinjer för utbildningen som anges i skollagen, läroplanen, programmålen samt kursplanerna skall konkretiseras i den lokala planeringen. Av skolplanen, som antas av kommunfullmäktige, skall framgå de åtgärder som kommunen avser att vidta för att uppnå de riksgiltiga målen för skolan. Hur väl insatt känner du dig i dessa?

- a) Mycket väl insatt.
- b) Insatt
- c) Inte så insatt
- d) Känner inte till dem

12. I den lokala arbetsplanen skall den enskilda skolan ange hur målen skall förverkligas och hur verksamheten skall utformas och organiseras. Där anges mål för verksamheten som helhet. Hur väl insatt känner du dig i dessa?

- a) Mycket väl insatt
- b) Insatt
- c) Inte så insatt
- d) Känner inte till dem

### Bilaga 3

Hej kära vårdnadshavare

Mitt namn är Therese Romander och jag arbetar som lärare samtidigt som jag skriver på mitt examensarbete för Högskolan i Gävle. Jag skriver ett arbete om elever och lärares förståelse för hållbar utveckling. Detta ska sedan jämföras med de styrdokument som finns. Jag skulle behöva hjälp med en enkät som till viss del ska vara grunden till mitt arbete. Inga elever kommer på något sätt kunna identifieras utan undersökningen är helt anonym. Det skulle vara värdefullt för mig om era barn ville delta i denna undersökning genom att fylla i en enkät. Jag skulle även behöva vårdnadshavares signatur som godkänner att jag kan använda underlaget i min uppsats.

Tack på förhand. Mvh Therese Romander

Vårdnadshavares signatur: \_\_\_\_\_