

”Jordens resurser är inte oändliga, de tar slut och det gäller att vara rädd om vår jord”

- En kvalitativ intervjustudie gällande lärares användning av utomhuspedagogik angående hållbar utveckling

Adam Hjalmarsson

2019

Examensarbete, Avancerad nivå, 30 Höskolepoäng
Grundlärarprogrammet med inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 4-6
Examensarbete för grundlärare 4-6: biologi, fysik, kemi och teknik med ämnesdidaktisk inriktning

Handledare: Annica Gullberg
Examinator: Christina Hultgren



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

Syftet med studien är att undersöka lärares uppfattningar av utomhuspedagogik med avseende på hållbar utveckling i urbana miljöer med inriktning på naturvetenskap och teknik under grundskolans tidiga år. Studiens utformning var av kvalitativ karaktär med intervjuer. Intervjuerna gjordes med semi-strukturerade intervjufrågor för att svara mot studiens syfte. Urvalet bestod av sex lärare som undervisar i grundskolans tidiga år från skolor i västra Sverige. Alla lärare förmedlar en positiv inställning till att bedriva utomhuspedagogik. De menar att de anser att det är viktigt att förmedla hållbar utveckling till eleverna eftersom det är de som är "framtiden". Majoriteten av lärarna i studien beskriver att de undervisar mindre utomhus nu än för tio år sedan. Dessutom, har flera av lärarna svårt att beskriva utomhusaktiviteter för att förmedla hållbar utveckling. Det finns flera olika anledningar till varför lärarna i studien inte undervisar utomhus gällande hållbar utveckling men även i andra ämnen. Anledningarna beskrivs av lärarna som elevgrupper, stress, planering, tidsbrist och okunskap.

Nyckelord: Grundskola, Hållbar utveckling, Intervjuer, Naturvetenskap, Utomhuspedagogik

Innehållsförteckning

1 INLEDNING	1
1.1 Bakgrund.....	1
1.1.1 Skolans roll inom hållbar utveckling.....	1
1.1.2 Hållbar utveckling Borås	2
1.1.3 Utomhuspedagogikens bakgrund	3
1.1.4 Utomhuspedagogikens betydelse i skolan	3
1.2 Litteraturgenomgång.....	4
1.2.1 Samhällsförändringar i Sverige.....	5
1.2.2 Hållbar utveckling	5
1.2.3 Utomhuspedagogik gällande hållbar utveckling inom naturvetenskap.....	6
1.2.4 Hinder för utomhuspedagogik.....	6
1.2.5 Kritik till utomhuspedagogik	7
1.2.6 Skolans närmiljö.....	7
1.3 Syfte och frågeställningar	8
2 METOD	8
2.1 Urval	9
2.1.1 Lärares bakgrund	9
2.2 Datainsamlingsmetoder	9
2.3 Procedur	10
2.4 Analysmetoder.....	10
2.5 Reliabilitet och validitet	10
3 RESULTAT	11
3.1 I vilken utsträckning arbetar studiens lärare med utomhuspedagogik i sin undervisning i naturvetenskap och teknik gällande hållbar utveckling?	11
3.1.1 Utomhusundervisningens omfattning.....	11
3.1.2 Utomhusundervisning för 10 år sedan.....	12
3.1.3 Undervisning om hållbar utveckling	12
3.2 Vilka möjligheter och hinder finns för att använda utomhuspedagogik i närmiljön? ...	12
3.2.1 Närhet och utformning av bra utemiljöer	13
3.2.2 Elevgrupper.....	14
3.2.3 Lärares roll	14
3.2.4 Tid och planering.....	15
3.2.5 Personella resurser.....	15
3.3 Inom naturvetenskap och teknik, hur används utomhuspedagogik för att förmedla hållbar utveckling?.....	15
3.3.1 Utomhusaktiviteter i undervisning om hållbar utveckling.....	16
3.3.2 Klassrumsundervisning respektive utomhusundervisning.....	17
3.4 Vilka avsikter har lärare med sin utomhuspedagogik avseende hållbar utveckling inom naturvetenskap och teknik?.....	18
3.4.1 Eleverna är vår framtid	18
3.4.2 Socialt perspektiv	18
3.4.3 Regelbunden dialog	19
4 DISKUSSION	19
4.1 Sammanfattning.....	20
4.2 Teoretisk tolkning.....	20
4.3 Förslag till fortsatt forskning.....	21
REFERENSER	23
BILAGOR.....	27

Bilaga 1: Informationsbrev	27
Bilaga 2: Samtyckesbrev	28
Bilaga 3: Intervjuguide	30

1 INLEDNING

Samhället vi lever i idag är annorlunda på många sätt jämfört med förr. Tidigare lekte barn i större utsträckning utomhus, oberoende om de bodde på landsbygden eller i städer. Parkeeringshus, vägar och bostäder reducerar kraftigt våra stadsnära grönområden. Detta resulterar i en minskning av naturlig rörelse och våra möjligheter att ha fysiska och sociala möten i gröna livsmiljöer. Det är viktigt att bevara de tätortsnära skogarna och grönområden samt att utveckla parker i anslutning till bostadsområden vilket bidrar till större ekologisk och biologisk mångfald (Szczepanski & Dahlgren, 1997; Björklid, 2005; Szczepanski, 2007). Det är en ny tid där barn och ungdomars vardag präglas av mycket stillasittande. Fritiden idag ägnas till stor del av tv-tittande, datorer, iPads och smartphones samt ett växande antal inomhusaktiviteter som minskar möjligheterna till att spendera tid i naturen (Louv, 2005; O'Brien & Weldon, 2007). Dahlgren och Szczepanski (1997) menar att i dagens informationssamhälle förmedlas i mindre utsträckning praktiska kunskaper hos de äldre generationerna till de kommande. Dahlgren och Szczepanski (2004) beskriver att människan tidigare lärt sig ur en muntlig tradition och erfarenheter i natur och kulturlandskapet. Teknologin och urbanisering har minskat människans kontakt med direkta erfarenheter i den fysiska miljön (Dahlgren & Szczepanski, 2004). Ur ett miljöperspektiv behöver världen ändra sig, och det snabbt. Vi behöver långsiktiga och hållbara sätt att ta hand om jorden. Jorden har begränsade resurser, och vårt miljötänk måste utvecklas och det framtida levnadssättet måste utvecklas till ett mer hållbart. Sättet vi använder jordens resurser och de förhållningssätten vi har kommer att bestämma möjligheterna för hur framtida generationers livskvalitet kommer att vara på jorden. Skolan har en viktig roll i alla samhällsproblem som uppstår, även i denna samhällsomställning, där den pedagogiska prövningen till stor del består av att undervisa och utbilda miljömedvetna generationer av barn och ungdomar (Brunner, 1996). ”Utbildning och fostran är i djupare mening en fråga om att överföra och utveckla ett kulturarv, värden, traditioner, språk, kunskaper från en generation till nästa” (Skolverket, 2018 s. 9). Som tidigare nämnts, för att bryta de två allvarliga trender som pågår, minskad biologisk mångfald och ökade ekologiska fotavtryck, har skolan en viktig uppgift att fylla (WWF, 2010). I den svenska skolan har hållbar utveckling en betydelsefull roll. Enligt läroplanen för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet handlar skolans uppdrag exempelvis om att ”förmedla ett miljöperspektiv som ger barn och elever kunskaper om och möjligheter till att i sin framtid påverka och ta ansvar för miljöfrågor både lokalt och globalt” (Skolverket 2018, s.9). Syftet med studien är att undersöka lärares uppfattningar av utomhuspedagogik i naturvetenskap och teknik för att förmedla hållbar utveckling till elever.

1.1 Bakgrund

I det här avsnittet görs en sammanfattning av kunskaper och vilken roll skolan har för att förmedla hållbar utveckling. Borås stads visioner för att i framtiden bli en mer hållbar stad. Bakgrunden till utomhuspedagogiken och dess framväxt diskuteras. Slutligen, beskrivs vilken betydelse utomhuspedagogik har i skolan.

1.1.1 Skolans roll inom hållbar utveckling

Vi gör avtryck, så kallade ekologiska fotavtryck, som i västvärlden är alldeles för stora. I Sverige lever vi som om vi har tillgång till nästan tre planeter. Det är en ödesfråga att snabbt minska våra ekologiska fotavtryck och därmed vår resursförbrukning. Vi människor får en mängd gratistjänster från naturen, pollinering, vattenrening, syreproduktion och estetiska upplevelser är tjänster som naturen bidrar med (WWF, 2010; Naturvårdsverket, 2006). Undervisningen i biologi ska behandla följande centrala innehåll i årskurs 4–6: ”Människans beroende av och påverkan på naturen och vad detta innebär för en hållbar utveckling. Ekosystemtjäns-

ter, till exempel nedbrytning, pollinering och rening av vatten och luft” (Skolverket, 2018 s. 113). Skolan har i detta sammanhang en väldigt viktig uppgift i att utveckla kunskaper om hur vi lever och vilka utmaningar som väntar oss och hur man som individ och kollektiv kan leva och påverka för ett gott liv för alla inom ramen för en planet. ”Undervisningen ska belysa hur samhällets funktioner och vårt sätt att leva och arbeta kan anpassas för att skapa hållbar utveckling” (Skolverket, 2018 s. 9). Det är viktigt att stärka barns och ungdomars handlingskompetens så att de kan möta livet med framtidstro och en övertygelse om att dagens kommande utmaningar går att lösa (WWF, 2010). I läroplanen för grundskolan står det att ”utbildning och fostran är i djupare mening en fråga om att överföra och utveckla ett kulturarv, värden, traditioner, språk, kunskaper från en generation till nästa” (Skolverket, 2018 s. 9). Utbildning handlar inte bara om att förbereda eleverna att som vuxna leva i ett demokratiskt samhälle utan också om att i skolan få erfarenhet av att behandla miljöfrågor på en demokratisk arena. Inom ramen för Baltic 21 har utbildningsministrar i Östersjöregionen kommit överens om agenda 21 om utbildning vars mål är hållbar utveckling (Skolverket, 2002). Hagadeklarationen innebär att utbildning för hållbar utveckling skall finnas på alla nivåer och integreras i alla ämnen men även utvecklas som ett eget perspektiv. Enligt hagadeklarationen kräver denna utbildning en utveckling av processororienterad och dynamiska undervisningsmetoder som betonar vikten av kritiskt tänkande och demokratiska processer (ibid.). I detta perspektiv blir det viktigt att dels iscensätta diskussioner i klassrummet i exempelvis i form av paneldebatter och drama som återspeglar verkliga konflikter i samhället dels att få eleverna att delta i och diskutera miljöarbetet i skolan. I läroplanen för grundskolan förmedlas det ”hur val och prioriteringar i vardagen kan påverka miljön och bidra till en hållbar utveckling” (Skolverket, 2018 s. 162). Viktigt är också att elevernas olika erfarenheter får komma till uttryck och att skolan erbjuder en mängd olika typer av möten med natur och miljö (Sandell, Öhman & Östman, 2003; Ärlemalm-Hagsér, 2013). Skollagen beskriver att skolans verksamhet ska konstrueras med grundläggande demokratiska värderingar (Skollagen, 2010:800). ”Genom ett miljöperspektiv får eleverna möjligheter både att ta ansvar för den miljön de själva direkt kan påverka och att skaffa sig ett personligt förhållningssätt till övergripande och globala miljöfrågor” (Skolverket, 2018 s. 9).

1.1.2 Hållbar utveckling Borås

Borås vision 25 är ett projekt av Borås stad som bygger på hållbar utveckling inom tre olika dimensioner som är grunden för hållbarhet. De tre olika dimensionerna är ekologiskt, ekonomiskt samt ett socialt perspektiv. I alla beslut som fattas oavsett vad det gäller, ska pengar, människor och miljön tänkas in. Den tidigare nämnda idén betydde mycket i arbetet med att skapa visionen, men kommer betyda ännu mer i strävan mot att nå den. Visionen bygger på hållbarhet vilket inte betyder att den handlar om att lösa de problem som vi har i Borås vid den här tidpunkten, utan om att kunna se flera steg längre. Det handlar om kommande generationer och om ett globalt perspektiv. Borås är inte en isolerad ö, utan en stad som påverkas av och påverkar andra delar av världen. Det ekologiska hållbara perspektivet grundar sig i att långsiktigt bevara vattnets, jordens och ekosystemens produktionsförmåga och att minska påverkan på naturen och människans hälsa till en acceptabel nivå (Borås stad, 2012). Det ekonomiska perspektivet innebär att hushålla med mänskliga och materiella resurser på lång sikt. Slutligen, det sociala perspektivet menar att bygga ett långsiktigt stabilt och dynamiskt samhälle där grundläggande mänskliga behov tillfredsställs. I Borås stads vision (2012) beskrivs det att mark, vatten och fysisk miljö skall användas på ett långsiktigt sätt så att en god hushållning tryggas utifrån en ekologisk, social och ekonomisk omfattning. Återanvändningen och återvinning liksom annan hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås. Borås är en stad baserad på förnybar energi. Borås vision har strategier för att Borås ska vara en livskraftig och långsiktigt hållbar stad. Målen med rapporten ”Borås-

vision 25” (2012) är att göra energianvändningen mer effektiv och enbart bruka förnybar energi samt att de skadliga kemikalierna i staden ska vara så låga som möjligt. De stödjer hållbar produktion på global nivå eftersom de jobbar med konsumtion och handel. Det är viktigt att det hålls en dialog med invånarna i Borås, näringsliv samt organisationer för att gemensamt arbeta mot en livskraftig och långsiktig hållbar stad (Borås stad, 2012).

1.1.3 Utomhuspedagogikens bakgrund

Szczepanski och Dahlgren (2011) förmedlar att under 1800-talet lades grunden till utomhuspedagogiken. En centralgestalt i detta sammanhang var den amerikanske pragmatikern och reformpedagogen John Dewey (1859 - 1952). Dewey argumenterade för en växelverkan mellan textbaserade och icke textbaserade praktiker. I den reform-pedagogiska rörelsens spår följde en ökande insikt om betydelsen av den sinnliga erfarenheten (Szczepanski & Dahlgren, 2011). Szczepanski och Dahlgren (2011) beskriver Deweys förhållningssätt till undervisning där det förmedlas att undervisningen skulle ge bestående resultat om den omfattades av både ”hands on”, ”minds on” och ”learning under the skin” aktiviteter. Dewey förmedlar att det är viktigt att eleverna får möjlighet att lyfta fram sina erfarenheter i lärandet och reflektera över lärandet i ett sammanhang (Szczepanski & Dahlgren, 2008). Denna pedagogik växte fram både i USA och Tyskland under slutet av 1800-talet och skapade en plattform för handlingsburen kunskap (Szczepanski & Dahlgren, 2011). Under reformskolorna och den reformpedagogiska rörelsen på 1900-talet, blev undervisning i det fria ett återkommande inslag där kroppen och alla sinnen bidrag till lärande (Szczepanski & Dahlgren, 2011). Den andra principen, rörelse (fysisk aktivitet) bildade fundamentet för kunskapsinhämtning. Dewey framhöll att begreppsbildningen underlättades genom praktisk hantering av konkret material och genom erfarenheter av omgivningen (den fysiska miljön). I detta sammanhang blev kunskapens kärna ett vidareförande av olika verksamheter eller praktiker, handlandet utgör en kunskapsform som den teoretiska eller abstrakta påståendekunskapen inte kan förmedla. Omgivningen blev på så sätt en plats för olika verksamheter i elevens naturliga lärande (ibid.). Dewey skiljer på primära, direkta erfarenheter och sekundära, reflexiva erfarenheter. Den direkta erfarenheten av det eller de föremål som innefattas i handlingen blir i den sekundära erfarenheten (genom begreppens bearbetning) teoretiska abstrakta enheter (ibid.). Det blev för pragmatismen som filosofisk rörelse viktigt att finna kriterier eller kännetecken på mening och sanning i praktiska konsekvenser, det vill säga att lära genom att göra. I hans syn på lärande löper ett bekräftande av icke kognitiva erfarenheter som ett tema. En viktig aspekt av kunskapsbildning i landskapet blir därmed att lyfta fram betydelsen av erfarenheten. Det innebär att utsätta den för reflektion i eller nära anslutning till sammanhanget och platsen för lärandet (ibid.).

1.1.4 Utomhuspedagogikens betydelse i skolan

Begreppet ”utomhuspedagogik” karakteriseras som ett förhållningssätt som syftar till lärande som är ett samspel mellan reflektion och upplevelse, som grundar sig i verkliga erfarenheter i en autentisk miljö (Dahlgren & Szczepanski, 1997; Dahlgren & Szczepanski, 2004; Szczepanski, 2007; Szczepanski, 2014; Nationalencyklopedin, 2019). Det finns tre aspekter som ligger i grund för beskrivningen av utomhuspedagogik. Lärandets rum ska flyttas ut till samhällsliv, natur och kulturlandskap. Samspelet mellan den bokliga bildningen och den sinnliga erfarenheten betonas samt att platsens inflytande på lärandet lyfts fram (Dahlgren, 2007; Ohlsson, 2015). Känslomässiga upplevelserna är underskattade i vårt urbana och artificeella samhälle (Szczepanski & Dahlgren, 1997; Björklid, 2005; Szczepanski, 2007). Utomhuspedagogik som metod skapar möjligheter att förena begreppskunskap, teoretisk kunskap och erfarenhets och förtrogenhetskunskap (Szczepanski & Dahlgren, 1997; Ohlsson, 2015). Szczepanski och Dahlgren (2011) förmedlar i en studie lärares uppfattningar kring utomhuspedagogik. Studien visar att utomhuspedagogik förknippas med olika objekt, platser samt

olika sätt att lära. Lärarna i studien beskriver att betydelsefulla delar av lärandet var kroppsrörelse och sinnena. Vidare, ser lärarna att det är viktigt med fysisk aktivitet, förstahandserfarenheter, autenticitet och sinnesstimulering i en utomhusmiljö. Lärarna som deltog i studien förmedlade att ämnen som är centrala för utomhusundervisning var naturorientering samt matematik (Szczepanski & Dahlgren, 2011). Dahlgren och Szczepanski (2004) beskriver att lärandet i utemiljö leder till en kunskap som för eleven förenar praktisk och teoretisk erfarenhet. Genom direkta upplevelser av exempelvis språkliga och matematiska begrepp, som kan användas i naturvetenskap och teknisk kunskap i det utvidgade klassrummet. Szczepanski (2014) beskriver att i grundskolans läroplan finns det tydliga skrivningar om lärande som direkt kan appliceras i utomhusmiljön under det centrala innehållet i ämnen som biologi, fysik, kemi och geografi: att orientera sig i sin närmiljö. Utomhuspedagogik kan bedrivas på skolgårdar, i parker och trädgårdar, i stadsmiljöer och med lantgård som läromedel, de miljöerna kulturhistoriska och industrilandskap finns. Dessutom, kan utomhuspedagogik äga rum under en stadsvandring, besök i en djurpark eller naturreservat. Dessa platser är kopplade till direktupplevelser i autentisk miljö vars syften är att skapa direktkontakt med materialet och till ett aktivt deltagande dvs. interaktion och socialisation (Szczepanski & Dahlgren, 1997; Björklid, 2005; Naturvårdsverket, 2011). Ericsson (2004) beskriver att lärmiljön utanför de fyra väggar som innefattar den traditionella klassrumsundervisningen, kan bidra till att stärka elevernas självbild och deras roller men även deras relationer i gruppen. Szczepanski (2007) förmedlar att genom stimulering av våra sinnen under läroprocessen som exempelvis lukt, smak, känsel, syn och hörselintryck ökar minneskapaciteten och därmed lärandet. Utomhuspedagogik beskrivs som ett komplement till klassrummets ofta alltför tillrättalagda och bokliga inlärningsmiljö, ett livslångt lärande kräver andra lärandemiljöer än klassrum och föreläsningssalar men också en ökad uppmärksamhet på själva lärandet (Dahlgren & Szczepanski, 1997; Björklid, 2005; Dahlgren, 2007). I läroplanen beskrivs det att ”undervisningen ska främja alla elevers utveckling och lärande samt en livslång lust att lära” (Skolverket 2018 s. 7). Margaretha Grahn (2005) har visat att växelspelet mellan sinnlig upplevelse och boklig lärdom kan underlätta ett kreativt skapande lärande, vilket kan utgöra en viktig del i en ämnesintegration. Strotz och Svenning (2004) beskriver att det är viktigt att eleverna är delaktiga i planeringen av utomhusaktiviteterna. Forskning visar att när barn är delaktiga i utomhusaktiviteter, bildas en större kännedom och empati angående miljöproblem. När de är aktiva utomhus är chansen större att de utvecklar en känsla av miljöengagemang (Kellert & Kahn, 2002; Ewert, Place & Sibthorp, 2005; Burriss & Burriss, 2011; Naturvårdsverket, 2011; Ärlemalm-Hagsér, 2013). Platsen ”utomhus” skall skapa mening och sammanhang gällande de fyra olika kunskapsformerna; fakta och förståelse, samt förtrogenhet och färdighet. Den didaktiska identiteten måste genomsyra ett båda inomhus och utomhusbaserat lärande perspektiv (Dahlgren & Szczepanski, 2004; Szczepanski, Malmer, Nelson & Dahlgren, 2007; Szczepanski, 2014).

1.2 Litteraturgenomgång

Under den här rubriken lyfts tidigare forskning fram angående Sveriges samhällsförändringar, begreppet hållbar utveckling, utomhuspedagogik angående hållbar utveckling inom naturvetenskap. Dessutom, beskrivs hinder och kritik angående utomhuspedagogik. Slutligen, beskrivs vilken aspekt skolans närmiljö utgör för att använda utomhusundervisning i skolan.

1.2.1 Samhällsförändringar i Sverige

Enligt Sveriges centrala statistikbyrå 2015 och barnombudsmannens rapport *Upp till 18 - fakta om barn och ungdomar* bor 85 % av den svenska befolkningen i tätorter (Barnombudsmannen, 2007; SCB, 2015). I dagens samhälle är barnens fritid inte präglad av utomhusaktiviteter i gröna miljöer. Teknologin präglar alla generationer även den yngre delen av befolkningen. De flesta barn har idag tillgång till datorer, smartphones och ipads. Ett större antal inomhusaktiviteter till förfogande är också en anledning till att barn nu inte spenderar lika mycket tid i naturen (Louv, 2005; O'brien & Weldon, 2007; Sandberg, 2009; Elliot, 2015). Faskunger (2007) menar att den nybyggda miljön och utformningen av vår närmiljö är en av de viktigaste faktorer som påverkar befolkningens nivå av fysisk aktivitet och hälsa. Utformandet och tillgängligheten av ett bostadsområde har ofta en avgörande betydelse för fysisk aktivitet, utomhusvistelse, friluftsliv eller lek (Faskunger, 2007). I stadsplaneringen borde en ökning ske av den biologiska mångfalden i parker, gröna refuger, skolgårdar samt möjligheter att i skolans organisation använda dessa i undervisningssituationer (Björklid, 2005; Dahlgren & Szczepanski, 1997, 2007; Szczepanski, 2008, 2014). I ett samhälle med transportsystem som delvis byggt bort den naturliga rörelsepotentialen i närmiljön minskar möjligheterna för lek och lärande (Kylin, 2004; Mårtensson, 2004; Heurlin-Norinder, 2005; Faskunger, 2007; Sandberg, 2009; Änggård, 2013). Mot bakgrunden av förhållanden i det moderna samhället, minskad rörlighet och stillasittande är det viktigt att ge ett större utrymme för rörelse och grönytor i stadsmiljöerna (Szczepanski, 2014). Skolsystem och pedagogiska principer har sedan urminnes tider varit föremål för förändring. Många gånger har en ny syn på skola och undervisning bildats ur samhällets behov av arbetskraft men också kopplat till kunskap som demokratifaktor. Vi har idag andra svaga grupper och andra problem i skolan än de som den traditionella pedagogiken sattes att hantera. Vi behöver möta eleven som en hel individ och ge de möjlighet att lära på ett mångsidigt sätt. Samtidigt har både lärare och elever rätt till en skola som stödjer friskfaktorer att balansera de riskfaktorer som ett ganska stressfyllt samhälle erbjuder. Med vetskap om stressrelaterade ohälsa, om den fysiska aktivitetens och uterumets gynnsamma effekter på hälsan känns det positivt och naturligt att kunna erbjuda utomhuspedagogiken som ett friskt alternativ (Dahlgren, 2007).

1.2.2 Hållbar utveckling

Sedan FN:s konferens 1992 i Rio är ”hållbar utveckling” (sustainable development) det centrala begreppet när det gäller miljö och naturfrågor. Som en viktig grund brukar man lyfta fram den så kallade Brundtland kommissionens arbete. Det var 1987 som de lade fram sin slutrapport ”our common future”. Här angavs de numera klassiska definitionen av hållbar utveckling: Hållbar utveckling beskrivs som något vilket tillgodoser dagens behov utan att riskera kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina (Skolverket, 2002; Sandell et al., 2003; Björneloo, 2007; WWF, 2010; Jeronen, Palmberg & Yli-Panula 2017). Man brukar allmänt tala om tre aspekter av hållbar utveckling: ekologiska, sociala och ekonomiska (Sandell et al., 2003; Jeronen et al., 2017). Jeronen, Palmerberg och Yli-Panula (2017) menar att den ekologiska aspekten syftar till allt levande, resurser och livsstödjande system. ”Bevarande” är det ekologiska målet. Den ekonomiska aspekten i sin tur består av jobb och inkomst. Målet för det ekonomiska är lämplig utveckling. Slutligen, den sociala dimensionen vilket innebär att människor bor tillsammans. Målet är fred, jämställdhet och mänskliga rättigheter. Mänsklig verksamhet måste ske inom ekologins ramar på ett hushållande sätt. Formell och icke formell utbildning har här en viktig roll att utveckla en handlingskompetens som byggs upp av goda kunskaper, motivation men också möjligheter att genomföra och förverkliga sina nya insikter och behov. Naturen ger oss en mängd nödvändiga tjänster som pollinerings, vattenrening, syreproduktion och estetiska upplevelser (Naturvårdsverket, 2006; WWF, 2010). Ekosystemtjänsterna är hotade av bland annat klimatförändringarna och vår

konsumtion av varor. Vi gör avtryck, så kallade ekologiska fotavtryck, som i västvärlden är alldeles för stora. I Sverige lever vi som om vi har tillgång till nästan tre planeter. En viktig fråga är hur vi snabbt ska minska våra ekologiska fotavtryck och därmed vår resursförbrukning. Skolan har i detta sammanhang en viktig uppgift att utveckla kunskaper om hur vi lever och vilka utmaningar som väntar oss och hur man som individ och kollektiv kan leva och påverka för ett gott liv för alla. Det handlar om att stärka barns och ungdomars handlingskompetens så att de kan möta livet med framtidstro och en övertygelse om att dagens och kommande utmaningar går att lösa (WWF, 2010). Ärlemalm-Hagsér (2013) förmedlar att utbildning ligger i grund till att förbättra möjligheterna till ett hållbart samhälle. Ett samhälle där barn har rätt till ett meningsfullt deltagande i miljöfrågor (Sandell et al., 2003). Sandell et al. (2003) beskriver att undervisning om hållbar utveckling syftar till att eleverna i framtiden skall vilja och kunna delta i den demokratiska debatten kring vårt sätt att nyttja naturen, men också medvetet utveckla en livsstil grundat på ett miljöetiskt förhållningssätt. Ett viktigt medel för att odla barn och ungdomars intresse för omsorg för miljön är erfarenheter och interaktioner med naturen (Chawla, 1999; Orr, 2004; Ewert, Place, & Sibthorp, 2005; Burriss & Burriss, 2011; Naturvårdsverket, 2011; Wilhelmsson, 2012; Ärlemalm-Hagsér, 2013; Szczepanski, 2014).

1.2.3 Utomhuspedagogik gällande hållbar utveckling inom naturvetenskap

Jeronen, Palmberg och Yli-Panula (2017) beskriver att det finns väldigt få studier om vikten av olika undervisningsmetoder som behandlar utbildning i biologi, miljöundervisning samt utomhuspedagogik för att främja hållbarhet i grundskolans och gymnasieskolans lärarutbildning. Mycket av innehållet i biologi är nära sammanlänkat med hållbar utveckling, ekologi, biologisk mångfald och bevarande (Jeronen et al., 2017). Jeronen, Palmberg och Yli-Panula (2017) argumenterar för induktiva och studentcentrerade metoder i autentiska miljöer med förstahandsupplevelser för att främja hållbarhetsaspekter i undervisningen. Fortsättningsvis beskrivs aktiviteter i naturen, friluftsdagar samt problembaserad aktiviteter som faktorer vilka ökar elevernas intresse för hållbarhet samt kunskaper (Jeronen et al., 2017). Aktiviteter utomhus verkar också ha positiva effekter på elevernas attityder och beteende rörande hållbarhet. Elevernas relationer till naturen, miljömedvetenhet och intresse för biologi är viktiga faktorer i att försöka skapa en hållbar framtid (ibid.). Lindholm (1995) intervjuade i en studie biologilärare och samtliga lärare i studien såg pedagogiska fördelar med utomhusundervisning. Det var inte så mycket stoffet i sig utan den förbättrade inläringen i utomhusmiljö. Vissa menade att dessa moment förbättrade undervisningssituationen även inomhus. Fördelar som nämndes av samtliga lärare var: bättre inläring då eleverna använder alla sinnen och det var bättre för arbetslusten att uppleva miljöerna på riktigt. Några lärare nämnde också att det var lättare att få kontakt med eleverna utomhus. Fördelar som enbart nämndes av lärare med "bra" omgivningar var att man kunde få in undervisningsmoment som man inte kunde genomföra inne. Lärare och elever fick gemensamma referensramar och erfarenheter som kunde användas även i undervisningen inomhus. Utomhusundervisningen gav beredskap även för upptäckter på egen hand (Lindholm, 1995).

1.2.4 Hinder för utomhuspedagogik

De hinder för lärande och upplevelser ute i naturen som framkommit i forskningen är bland annat den rädsla och osäkerhet som barn och ungdomar har, som är ovana att vistas i naturen kan känna, när de lämnar den välbekanta skolmiljö och stadsmiljön. Ytterligare en hindrande faktor kan vara en olust som elever känner när de ska hantera organiskt material och vistas i miljöer som de upplever som smutsiga eller stökiga (Naturvårdsverket, 2011). Ett annat hinder som Naturvårdsverket (2011) förmedlar är att lärandet är av en helt annan karaktär om

eleverna upplever att friluftsliv och andra aktiviteter i naturen som inte är stämmer överens med den kulturella identitet som de har. Barns rädslor, upplevelse av olust och behov av bekvämlighet är direkt korrelerande till deras attityder till att vistas i naturen (Bixler & Floyd, 1997). I en intervjustudie av nio lärare, framkom flera hinder för att bedriva undervisning i närmiljö. Stora elevgrupper var svåra att hantera av organisatoriska skäl. Ett annat hinder var personella resurser som kunde hjälpa klassläraren vid exempelvis indelning av eleverna i mindre grupper. Rädsla för att ge sig ut själv med en stor elevgrupp (Bredberg, 2002; Szczepanski, 2008). En lärare förmedlade att det krävs mer kunskap och inspiration för undervisning utomhus samt noggrann planering och ett annat pedagogiskt förhållningssätt jämfört med undervisning i klassrummet (Bredberg, 2002; Szczepanski & Dahlgren, 2011; Szczepanski, 2008). Lindholm (1995) intervjuade biologilärare som nämnde att planeringsaspekten var ett hinder för exkursioner. Det krävs långtidsplanering, eftersom dessa dagar måste läggas i schemat, oftast krävs samordning mellan flera ämnen, vilket kan upplevas positivt, men kräver extra organisering av lärarnas verksamhet samt av flera olika aktiviteter för eleverna samt att det är dyrt att hyra bussar. Detta innebär att det blir en prioriteringsfråga. Det ligger inte på ämnesnivå utan för hela skolan, hur många sådana dagar som kan läggas in.

1.2.5 Kritik till utomhuspedagogik

Utomhuspedagogik har sedan en tid har en etablerad position på sina håll i svensk förskola och skola, trots det råder det alltjämt ingen samstämmighet om vad utomhuspedagogiken egentligen har för särdrag (Sandell et al., 2003; Szczepanski & Dahlgren, 2011). Den begreppsliga förvirringen har lett till att en rad sinsemellan ganska olikartade pedagogiska praktiker fått beteckningen utomhuspedagogik. I och för sig kan det anses vara en tillgång att en företeelse på detta sätt uppvisar en mångfald av uppfattningar. Däremot kan diskussioner om teoretiska utgångspunkter och jämförande studier av effekterna på elevers lärande utomhus bli lidande i avsaknad av en tydligare begreppsmässig precisering. Variationen kan bli så stor att gränserna mellan vad som är utomhuspedagogik och vad som inte är det suddas ut (Szczepanski & Dahlgren, 2011). Öhman (2003) förmedlar att de förväntade effekterna av utomhuspedagogik, särskilt med avseende på lärande, attityder och beteende är svag. Szczepanski (2008) tar upp ett flertal kritiska aspekter kring utomhuspedagogiken och dess användning. En av faktorerna är lärarnas osäkerhet kring den formen av pedagogik. Osäkerheten ses ur ett flertal perspektiv. Lärarna känner sig mer trygga i sin lärarroll inomhus än utomhus (Strotz & Svenning, 2004). Ett forskarlag från Storbritannien tar upp fem punkter i sin forskningsöversikt som påverkar utomhusundervisningen. Även här nämns elevernas trygghet och lärarnas bristande kunskap inom ämnesområdet som skäl till svårigheten för att bedriva utomhuspedagogik. Grahn (2007) beskriver att för att barn ska kunna aktivera sina sinnen måste det känna sig tryggt. Förutom trygghet och lärarnas bristande kunskaper nämns även större barngrupper och styrdokumentens mål och krav som problem. Utomhuspedagogiken kan även ses som en mer tidskrävande pedagogik. Tid för planering, stöd och resurser ges inte i den mån som behövs (Rickinson et al., 2004; Szczepanski & Dahlgren, 2011). Fägerstam (2012) talar utifrån sitt forskningsresultat om att många lärare ansåg att problemet med utomhuspedagogiken var den långa disciplinära processen innan de fullt ut kunde använda sig av den.

1.2.6 Skolans närmiljö

Läroplanen ger skolorna stor frihet att välja arbetsmetoder. Det innebär att inte bara skolbyggnaden och skolgården utan även närmiljön runt om skolan kan användas som ”rum för lärande” (Björklid, 2005 s. 140). Szczepanski (2014) förmedlar att den utomhusmiljön som skolbyggnaden gränsar till måste samverka med de övriga undervisningslokalerna. Det är viktigt för att ha möjligheten att bygga in och ut pedagogiken för det ”utvidgade klassrummet” (Szczepanski, 2014). Skolans utemiljö är långt mer än skolbyggnaden och skolgården.

Skolan är beroende av närmiljö men riskerar att bli uppslukad av annan bebyggelse genom förtätning (Faskunger, 2007; Sandberg, 2009; Kylin, 2004). Dagens samhälle skapar oftast skolmiljöer som inte innefattar gröna ytor för lärande (Mårtensson, 2004; Szczepanski, 2007). Skolgården är skolans visitkort, den är skolans ansikte utåt (Olsson, 1995). Det är dags att se skolgården som en resurs (ibid.). Forskningen har visat att skolgårdar med stora ytor för kroppsrörelse, en större biologisk mångfald (gröna variationsrika naturmiljöer) med många utspridda träd och buskar stimulerar till mer utevistelse. Detta främjar i sin tur barnens utveckling (Lundegård, 2004; Grahn, 2007). Barns förmåga att kommunicera är nämligen tydligt kopplad till aktivitet och bruket av alla sinnen, medan vuxna är mer begränsade till visuella upplevelser (Cele, 2006; Szczepanski & Dahlgren, 2011). Skolgårdar tillhör de mest eftersatta utomhusmiljöerna med sina ofta sterilt utformade ytor. Dessutom råder en skarp kontrast mellan livet i klassrummet och livet på skolgården. I klassrummets inlärningsmiljö finns pedagogiska hjälpmedel som läraren aktivt använder. Men utemiljöns pedagogiska hjälpmedel är för de flesta lärare helt osynliggjorda (Szczepanski & Dahlgren 1997; Björklid, 2005). Olsson, Paget och Åkerblom (2002) beskriver att under en sifo-undersökning (2000) uppgav 97 procent av skolledarna att skolgården har en viktig betydelse för eleverna gällande den sociala aspekten, välbefinnande och en plats att röra sig på. Forsättningsvis, såg var fjärde skolledare skolgården som en resurs för undervisningen. Skolgårdarna kan bidra direkt till att förbättra undervisningen genom utomhuspedagogikens, som till stor del är utforskade, möjligheter. Utemiljöns utformning på skolorna avgör också indirekt hur väl skolan lyckas med sin uppgift (Björklid, 2005). ”I ett skolsammanhang kan en känsla för platsen relateras till skolans närmiljö och leda fram till en lokalhistorisk, ekologisk, social och fysisk förankring i det utvidgade pedagogiska rummet” (Szczepanski, 2008 s. 58). Det platsbaserade perspektivet kopplas till ekologisk läsförmåga, ”ecological literacy”, till ett miljöengagemang som kan leda till ökad miljömedvetenhet, ett hållbart samhälle och kunskaps om globalisering. Lärares kunskapsbrist vad avser utomhusundervisning och närmiljörelationer, leder till en benägenhet att ofta på avstånd och i abstrakta termer undervisa om begrepp, fenomen och processer. Ur ett pedagogiskt perspektiv blir därmed var-frågan och platsanvändningen utomhus ofta osynliggjord och tagen för given (Szczepanski, 2013).

1.3 Syfte och frågeställningar

Syftet med studien är att undersöka lärares uppfattningar av utomhuspedagogik med avseende på hållbar utveckling i urbana miljöer med inriktning på naturvetenskap och teknik under grundskolans tidiga år.

Denna undersökning vill ge svar på följande frågeställningar:

1. I vilken utsträckning arbetar studiens lärare med utomhuspedagogik i sin undervisning i naturvetenskap och teknik gällande hållbar utveckling?
2. Vilka möjligheter och hinder finns för att använda utomhuspedagogik i närmiljön?
3. Inom naturvetenskap och teknik, hur används utomhuspedagogik för att förmedla hållbar utveckling?
4. Vilka avsikter har lärare med sin utomhuspedagogik avseende hållbar utveckling inom naturvetenskap och teknik?

2 METOD

I detta avsnitt beskrivs vilka metodologiska överväganden som har legat till grund för studien. Hur urvalet har gjorts för att få tag i medverkande samt hur de forskningsetiska kraven för studien behandlats. Vilka datainsamlingsmetoder som användes vid insamlandet av materialet. Vidare, beskrivs vilken procedur som användes i studien. Därefter, redovisas vilken ana-

lysmetod som användes för att analysera det insamlade materialet. Slutligen, diskuteras studiens tillförlitlighet genom reliabilitet och validitet.

2.1 Urval

I forskningsstudien deltog sex stycken lärare. Lärarna i studien har arbetat som lärare mellan 10 och 44 år. Av de sex lärare som intervjuades arbetar fem på skolor som ligger i centrala Borås och den sjätte arbetar i en kranskommun några kilometer utanför stadskärnan. För att få tillgång till deltagare tillfrågades först två stycken grannar som har varit verksamma lärare i mer än 30 år om de ville delta i en intervju, vilket de svarade ja på. För att få möjligheten att intervju fler lärare tillfrågades min LLU skola och tidigare handledare. De fick ett mail med ett informationsbrev (se bilaga 1) samt samtyckesbrev som beskriver de forskningsetiska kraven i studien (se bilaga 2). Mina tidigare handledare tillfrågades att ta upp ärendet på deras arbetsplatsträff och fråga om någon var intresserad av att delta i en intervju. Två ytterliga lärare visade ett intresse och fick ett mail med informationsbrevet samt samtyckesbrevet.

2.1.1 Lärarnas bakgrund

Lärares 1 fiktiva namn är "Margareta". Margareta är utbildad lågstadielärare 1-3 har hon utbildning för samt utbildning i matematik och bild till årskurs 6. Hon har behörighet att undervisa i alla ämnen förutom slöjd och hemkunskap och även behörighet att vara i förskoleklass. Margareta har arbetat som lärare i 44 år.

Lärare 2 beskrivs i studien som "Björn". Björn har behörighet att undervisa i alla ämnen i mellanstadiet förutom slöjd, bild och hemkunskap. Har även behörighet att undervisa i samhällskunskap till årskurs 9. Han har arbetat som lärare sen 1974. Björn undervisar på en skola i centrala Borås.

Lärares 3 fiktiva namn är "Charlotta", hon utbildade sig först till förskollärare, där jobbade hon ett par år som förskollärare på lågstadiet men sedan läste hon grundskollärare. Lärare 3 har behörighet i Matematik, svenska, religion, historia, geografi, biologi, teknik, bild, engelska och musik. Charlotta har behörighet i alla teoretiska ämnen på mellanstadiet förutom kemi och fysik, men hon har undervisat i det i så många år och då kan hon validera det och få godkänt att undervisa i det på grund av arbetslivserfarenheter. Hon har arbetat som lärare i 27 år. Hon arbetar på en skola i centrum.

Lärare 4 heter i studien "Christer". Han har en grundläggande natur och teknikutbildning, GNAT. Inriktningen var mot de yngre åldrarna, upp till årskurs 3. Men han har inte jobbat där någon gång. Han sökte en årskurs 3 men det var en lärare på den skolan i årskurs 5 som hade gått in i väggen, då fick han undervisa där istället. Han har varit kvar i mellanstadiet sen dess, vilket är 14 år. Lärares 5 fiktiva namn är "Ulrika". Ulrika har utbildning att undervisa i årskurs f-6 samt i svenska till årskurs 9. Hon undervisar i alla teoretiska ämnen på mellanstadiet. Hon har arbetat som lärare i 27 år. Lärare 6 beskrivs i studien som "Jennifer". Jennifer är grundskolelärare 1-7. Hon läste Naturvetenskap inriktning med engelska som tillvalsämne. Hon beskriver att när hon läste utbildningen så var tanken att man skulle arbeta två lärare per klass. Hon har arbetat som lärare i 18 år. Hon undervisar på en skola i centrum.

2.2 Datainsamlingsmetoder

Den kvalitativa forskningen ger möjligheter att genom intervjuer få kunskaper om intervjupersoners upplevda vardagsvärld (Johansson & Svedner, 2010). För att undersöka syfte och frågeställningar användes semi-strukturerade intervjuer med lärare som har olika erfarenheter samt arbetar i olika kommuner. Semi-strukturerade intervjuer är en typ av kvalitativ intervju där intervjuarens frågor har en låg grad av strukturering (Holme & Solvang, 1997). Fortsättningsvis, innebär det att intervjupersonen kan ge svar med egna formuleringar (Bryman, 2018; Johansson & Svedner, 2010; Olsson & Sörensen, 2011). Semi-strukturerade intervjuer

har en relativt låg grad av standardisering vilket bidrar till att man kan ställa frågor från intervjuguiden som känns relativa för stunden och kan föra samtalet framåt (Olsson & Sörensen, 2011; Bryman, 2018; Johansson & Svedner, 2010). Intervjuguide inleddes med frågor angående lärarnas utbildning och bakgrund. Intervjuguiden var strukturerad med fyra huvudteman; användning av hållbar utveckling, möjligheter och hinder för utomhuspedagogik, utomhuspedagogikens omfattning avseende hållbar utveckling samt avsikter med utomhuspedagogik gällande hållbar utveckling. Alla huvudteman har ett flertal frågor för att få en klar bild av lärarnas erfarenheter och åsikter för forskningsändamålet. En intervjuguide (Se bilaga 3) användes vid semi-strukturerade intervjuerna med olika huvudteman samt underteman.

2.3 Procedur

Informationsbrev (Se bilaga 1) skickades ut till två handledare på min LLU skola för att se om det fanns frivilliga lärare som vill delta i studien. Informationsbrevet innehöll information om projektet. Informationen är skriven på ett sätt som är begriplig för mottagaren och de ska lämna sitt samtycke enligt samtyckeskravet (Se bilaga 2). De lärarna som deltar får välja tid och plats för intervjun vilket bidrog till en trygghet i situationen. En gruppintervju gjordes med två lärare hemma hos dem samt fyra enskilda intervjuer med lärare i deras respektive klassrum. Informationen om projektet och medverkan gavs både muntligt och skriftligt. Intervjupersonerna ska gå en grundlig förståelse för vad medverkan innebär samt en förklaring att de kan avbryta medverkan när som helst (Olsson & Sörensen, 2011; Johansson & Svedner, 2010; Vetenskapsrådet, 2017). Forskare ska behandla alla uppgifter konfidentiellt. Personuppgifter måste förvaras på ett sätt så obehöriga inte kan ta del av dem (Olsson & Sörensen, 2011; Johansson & Svedner, 2010; Vetenskapsrådet, 2017). Vidare, används de uppgifter som samlas in bara till forskningsändamålet enligt nyttjandekravet (Olsson & Sörensen, 2011). Semi-strukturerade intervjuer användes och möjligheten gavs till att spela in intervjuerna för att underlätta databearbetningen samt analysen av empirin. Under intervjuernas gång togs anteckningar men som tidigare nämnt spelades även intervjuerna in med hjälp av en diktafon. Inspelningarna underlättade transkriberingen av intervjuerna för att söka teman i empirin. Olsson och Sörensen (2011) förmedlar att det är viktigt att skriva ut intervjuer därför kan man eliminera missuppfattningar. Transkriberingarna gjordes en dag efter varje intervju eftersom Olsson och Sörensen (2011) menar att det är viktigt att transkribera i nära anslutning till när intervjuerna ägde rum.

2.4 Analysmetoder

En tematisk analys användes vid analysen av insamlingen av empirin. Bryman (2018) beskriver att tematisk analys är en av de mest använda analyseringsmetoder gällande kvalitativ data. Anteckningarna som tas under intervjuerna lästes igenom noggrant samt renskrivits för en lättare bearbetning av data. Intervjuerna kommer att transkriberas noggrant och utförligt och därefter skrevs ett manus från varje enskild intervju. Vid analysen av anteckningarna och samtalet sammanställdes materialet och placerades in de under de olika teman och kategorier som är relevanta för syftet av studien. Tematiska analysen går ut på att hitta teman och underkategorier av de utskrifter som bildar data (Bryman, 2018). Dessutom, analyseras det insamlade materialet utifrån syftet och frågeställningar. Under varje frågeställning lyftes sedan centrala kategorier som framkommit i materialet och analyserades. Materialet analyserades med utgångspunkt i de teoretiska aspekterna som redogörs i undersökningen.

2.5 Reliabilitet och validitet

Reliabilitet innebär att instrumentet är tillförlitligt och står emot slumpinflytande. Vid intervjuer kan det uppstå svårigheter att säkerställa reliabiliteten eftersom intervjuaren bedömer vad respondenten säger. Eftersom intervjuerna spelades in, finns möjligheten att gå tillbaka

och få bekräftat av respondenterna att det uppfattats korrekt. På det sättet försäkras en hög reliabilitet angående intervjuerna. Allt material som samlats in under arbetets gång har varit från semi-strukturerade intervjuer. Alla intervjuer som gjorts i studien har utgått från samma intervjuguide.

För att säkra validiteten i studien utgår man från teorier och begrepp som är centrala för studien när man formulerar intervjuguiden för att säkerställa att man får svar på det man undersöker. Intervjuguiden utformades med utgångspunkt i studiens syfte och frågeställningar. Centrala begrepp lyftes fram och genom varje frågeställning arbetades huvudteman fram. Intervjuguiden består av dessa huvudteman. Intervjuguiden utformades på ett sätt som gav möjlighet att ställa frågor till respondenten i den ordning som passade. Dessutom, för att komplettera svar. Vidare, bidrog det här till möjligheten att gå in djupt på frågor som belyste mina frågeställningar och syfte. Det bidrog till ett stort och nyanserat material som i sin tur kunde analyseras utifrån syftet och frågeställningarna.

3 RESULTAT

Under denna rubrik redovisas de resultat som framkommit av analysen efter de genomförda intervjuerna. Varje frågeställning utgörs som en underrubrik och dem i sin tur innefattar flera kategorirubriker för att belysa studiens olika infallsvinklar utifrån analyserad empiri. Syftet med min studie är att undersöka lärares uppfattningar av utomhuspedagogik med avseende på hållbar utveckling i urbana miljöer med inriktning på naturvetenskap och teknik under grundskolans tidiga år. Jag har intervjuat sex olika lärare med många års erfarenhet inom läraryrket. Majoriteten av lärarna i studien hade svårigheter med att ge konkreta aktiviteter som de använde för att förmedla hållbar utveckling genom utomhusundervisning. Många beskrev "skräpplockardagar" vilket är en aktivitet som skolan anordnar eftersom de är en "grön-flagg skola". Alla lärare i studien föredrar att undervisning angående hållbar utveckling borde vara en kombination av klassrumsundervisning samt utomhusundervisning. Flertalet beskriver att de tycker att det är bra och roligt med undervisning utomhus men ingen bedriver det i sitt dagliga arbete. De flesta lärare i studien beskriver att de arbetade mer utomhus för tio år sedan än vad de gör idag. Några framträdande anledningar som hindrar lärarna i studien att undervisa utomhus med sina respektive klasser är tidsbrist, press, brist på resurser samt elevgrupper. Lärarna beskriver att genom utomhusundervisning avseende hållbar utveckling vill de utbilda eleverna eftersom det är de som är "framtiden", samt solidaritet vilket grundar sig i medmänsklighet och jämställdhet. Lärarna förmedlar att det är viktigt att ha en regelbunden dialog och hållbar utveckling är något som hela tiden borde präglade det vardagliga.

3.1 I vilken utsträckning arbetar studiens lärare med utomhuspedagogik i sin undervisning i naturvetenskap och teknik gällande hållbar utveckling?

För att besvara den första frågeställningen delades lärarnas tankar och svar in i tre kategorier. Den första kategorin handlar om vilken omfattning studiens lärare använder utomhusundervisning för att förmedla hållbar utveckling. Den andra kategorin undersöker i vilken omfattning lärarna i studien använde utomhusundervisning för 10 år sedan. Slutligen, den sista kategorin för att besvara den tredje frågeställningen är hållbar utveckling vilket grundar sig i vilken omfattning lärarna arbetar med hållbar utveckling i jämförelse för 10 år sedan.

3.1.1 Utomhusundervisningens omfattning

Majoriteten av lärarna i studien beskriver att ingen bedriver utomhusundervisning gällande hållbar utveckling i sitt vardagliga arbete.

(Christer): Jag kan ju bara svara från min egen del och just nu är det för lite. Det beror inte på någon annan än mig. Det beror på att jag är relativt ny här på skolan. För jag har märkt ganska påtagligt att traditionen att vara ute mycket finns inte. Kanske i de lägre åldrarna men kommer man upp till mellanstadiet så ska det vara med klassrum, plugga, skola, hinna med.

(Jennifer): Jag tycker att man borde vara ute mycket mer och så som jag utbildade mig var tanken att man ska vara ute mycket. Både uppleva och känna, och lära känna liksom natur och miljön. Det handlar ju inte bara om art-kunskap. Det är så mycket mer (...) med hållbar utveckling, så jag tror också att vi måste vara ute i miljön och förstå.

3.1.2 Utomhusundervisning för 10 år sedan

Tre av lärarna som deltog i studien beskriver att de arbetar mindre utomhus nu än vad de gjorde för tio år sedan. En lärare menar att hon arbetar lika lite utomhus nu som för tio år sedan.

(Jennifer): Mindre vet jag inte. Men jag har aldrig varit en sådan utomhuspedagog, jag vill ju någonstans vara det och tror hela tiden att det ska jag bli, och det ska jag bli bättre på. Men jag har inte blivit bättre på det. Men jag tycker inte att jag har blivit sämre heller. Men det sker inte med den regelbundenhet som man tänker att det borde göra.

3.1.3 Undervisning om hållbar utveckling

Flera lärare i studien arbetar mer med hållbar utveckling nu än tidigare eftersom det är mer aktuellt nu. En lärare beskriver att det uppkommit mer begrepp kopplat till hållbar utveckling som exempelvis ”återvinning” och ”återanvändning”.

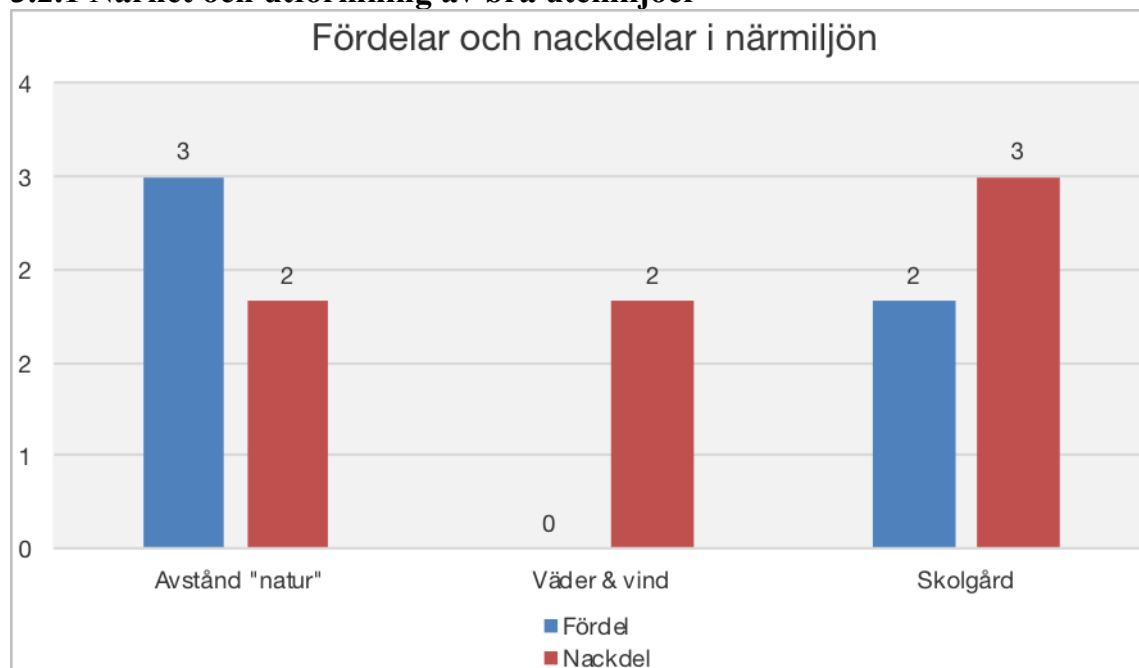
”Det har varit mycket fokus på hållbar utveckling. Fokus av att allt ska präglas av de här tanket, för det ligger som ett paraply över all undervisning i alla ämnen”.

(Charlotta): Att lyfta begreppet hållbar utveckling har man tagit upp mer i slutet. Det pratade man inte så mycket om förr. Då pratade man mer om miljö och miljöarbete. Då kanske det inte handlade om hållbar utveckling med återvinning och återanvändning och återbruk och såna saker. Det är nya begrepp nu. Jag tycker att man jobbar mer med begreppen nu än vad man gjorde förr (...) man arbetar mer med det teoretiskt nu.

3.2 Vilka möjligheter och hinder finns för att använda utomhuspedagogik i närmiljön?

För att besvara den andra frågeställningen angående vilka hinder och möjligheter lärarna i studien har angående att använda utomhusundervisning i sin närmiljö. Det första temat innefattar lärares möjligheter att bedriva utomhusundervisning i sin närmiljö. Det andra går in på vad elevgrupper och klassammansättningar har för påverkan på deras chanser till utomhusundervisning. Det tredje temat beskriver hur deras lärarroll påverkar chanserna att använda utomhusundervisning i sitt pedagogiska arbete. Det fjärde temat går in på lärarnas tankar kring schema och planering som påverkar chanserna att använda utomhusundervisning i sitt dagliga arbete. Slutligen, det sista temat innefattar lärnas åsikter kring avsaknaden av personella resurser för att kunna implementera utomhusundervisning på ett bra sätt.

3.2.1 Närhet och utformning av bra utemiljöer



Avståndet till "natur", "skolskogen" är både en för- och nackdel för användandet av utomhuspedagogik. Kan man spontant ta sig till naturen är det en fördel, omvänt är ett större avstånd ett hinder. Skolgårdens utformning är också viktig, vissa tycker att den begränsar; asfalt, parkliknande, liten och gjord för bollsporter.

(Jennifer): För det första är den väldigt liten och trång. Så att gå ut där och riskera att någon har rast, det skulle kunna förstöra väldigt mycket. Sen om jag skulle gå ut direkt klockan åtta på morgonen så vet jag att de flesta inte är ute. Men det är svårt att vara avskilt. Jag skulle vilja ha, nästan som ett klassrum, utomhus. Att det är avskilt och sådär. Och finns lite bänkar och ett förråd, där man kan gå och hämta lite saker och sen komma tillbaka och undervisa där. Och även gå ut ibland, det behöver inte vara i NO utan det kan vara i svenska, att vi har högläsning. Om man märker att de är oroliga kan vi gå ut och sätta oss.

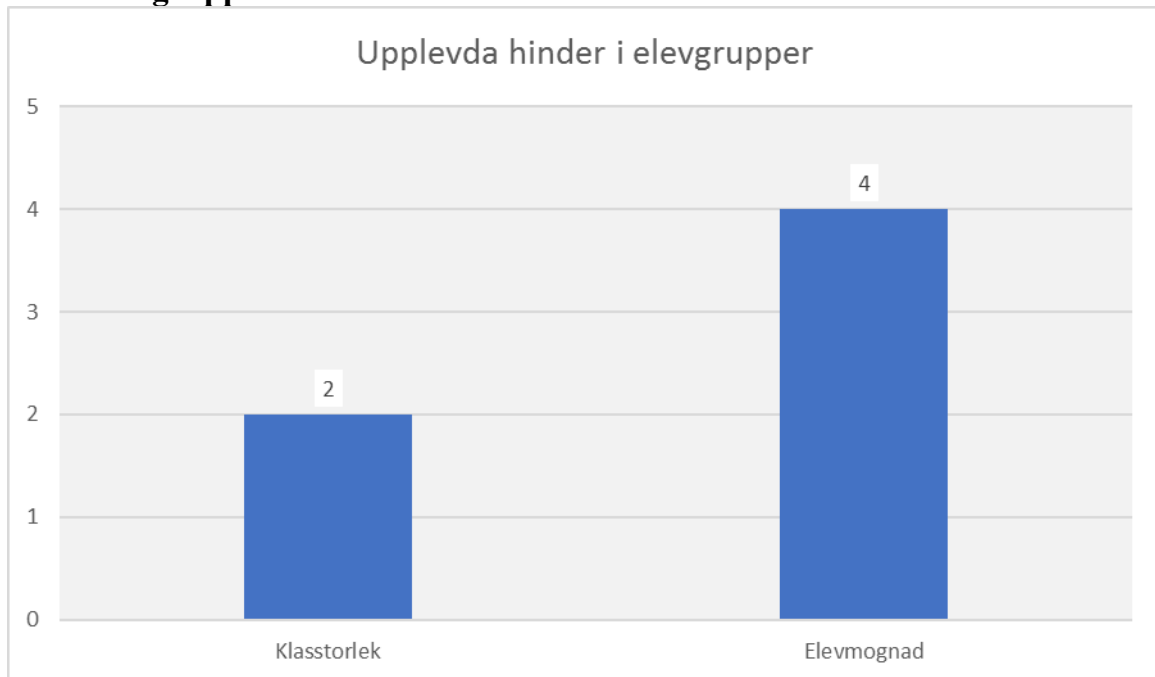
Andra tycker att skolgården har en miljö som tillför. Ett par lärare berättar att dåligt väder är ett hinder för utomhusaktivitet.

Majoriteten av lärarna i studien tycker inte att avståndet till "skolskogen" är ett hinder. Ulrika menar att det tar relativt lång tid att ta sig till "skolskogen", men det kan vara en fördel också. "Det är väl tiden i såna fall, att man tänker att man ska ta sig, vilket egentligen inte är något skäl, för eleverna behöver lite mer rörelse".

Jennifer tycker att på deras skola som ligger i centrala Borås har bra möjligheter att bedriva utomhusundervisning i sin närmiljö. "

(Jennifer): Vi har ju närheten till vattentornet och "skolskogen". Det är jättefin och bra natur. Fiskedammen där uppe finns också mycket man kan göra. Såna här exkursioner och sånt där".

3.2.2 Elevgrupper



Fyra lärare i studien menar att elevgrupper kan vara ett hinder för att bedriva undervisning utomhus. Där beskrivs stora klasser, mognaden och tillit som faktorer som gör att olika elevgrupper kan vara ett hinder för utomhusundervisning.

(Charlotta): Framförallt är det klassammansättningen. Men också storlek på gruppen. Sen också sinnelaget och mognaden i gruppen. Det är nästan det som är de största hindren, annars ser jag nästan inga hinder. Jag tycker det är roligt, men det är just mognaden och hur mycket man kan lita på eleverna. Om man vågar gå ut med dem själv.

En lärare beskriver ” Kan man inte ens lita på dem att de sköter sig i klassrummet, mellan fyra väggar, kan man inte släppa det fritt, det kan man ju bara göra när man känner att de är mogna för det”.

Ett par lärare ser inte det som ett hinder. En lärare beskriver att det handlar om eget mod och träning.

(Christer): Det är dem egna rädslorna och okunskaperna som gör att man inte går ut. Jag har varit ute många gånger med min nuvarande klass och där är det många med diagnoser och det är inga problem.

En lärare beskriver att om man har utomhusundervisning i början av årskurs 4 och skolar in dem i transporterandet. Då kan man lita på dem när man går ut. Hon beskriver att hon har elever som hon litar på när de går ut.

3.2.3 Lärarroll

Christer beskriver sig själv som självsäker och trygg i sin lärarroll. Han menar att man inte ska känna sig tvingad eller begränsad om man undervisar utomhus.

(Christer): Eftersom jag själv nästan har alla lektioner, styr jag helt själv över det. Och jag känner mig inte särskilt tvingad (...) jag är så trygg i min egen lärarroll att jag begränsas inte av att ”Och då hinner vi inte med det här”. Utan jag tror dem hinner ändå. Det

handlar nog mer om den egna stressen man ska hantera. Det är min uppfattning. Du vinner så mycket annat genom att gå ut med dem.

Vidare, beskriver en annan lärare att hon känner svårigheter kring utomhusundervisning. Hon menar att undervisningen inte blir lika bra när hon går ut med klassen. Jennifer beskriver att hon tycker att det är svårt med rösten utomhus. Det tar ”oerhört” mycket kraft och energi att bedriva utomhusundervisning till skillnad från undervisning i klassrummet.

3.2.4 Tid och planering

Flera lärare i studien beskriver ”tid” som ett av de största hindren för att använda utomhusundervisning. Charlotta menar att det finns lite material att använda, ofta är det saker man måste tillverka själv. ”Det handlar inte om pengar och att skolan ska köpa in massa material utan det handlar om tiden. Det tar tid att sätta sig in i material så att man kan använda det på rätt sätt”. Ett par lärare menar att ett hinder är planeringen. Björn menar att förberedelserna och planeringen som krävs för att använda utomhusundervisning är ett hinder. Charlotta menar att ”det är bra att förbereda flera uppgifter, så att man håller igång utevistelsen annars kan de lätt bli rastlösa och börja leka”.

Ett par lärare menar att de är pressade av alla kraven som ska uppnås i det centrala innehållet.

(Ulrika): Vi är lite pressade, vi känner av det här centrala innehållet som hela tiden ska brännas av, och egentligen borde man se vinsten av att man får med flera ämnen när man gör det utomhus. Men, i sista änden blir vi ändå lite stressade, vi försöker intala oss hela tiden att skolverket säger att vissa bitar i det centrala innehållet kan vi svepa över. Men ändå, vi har svårt med det här, nu har vi fått minskat antal timmar i NO, vi vill ändå prångla ut det vi haft innan men på kortare tid. Vi lurar oss själva med att tro att vi inter hinner med fast egentligen vinner tid om vi gör det ute.

3.2.5 Personella resurser

Fyra lärare i studien menar att extra resurser och möjligheten att bedriva utomhusundervisning i halvklass hade ökat möjligheterna till att vara ute med klasserna. Margareta beskriver att flera vuxna ökar tryggheten om något skulle inträffa.

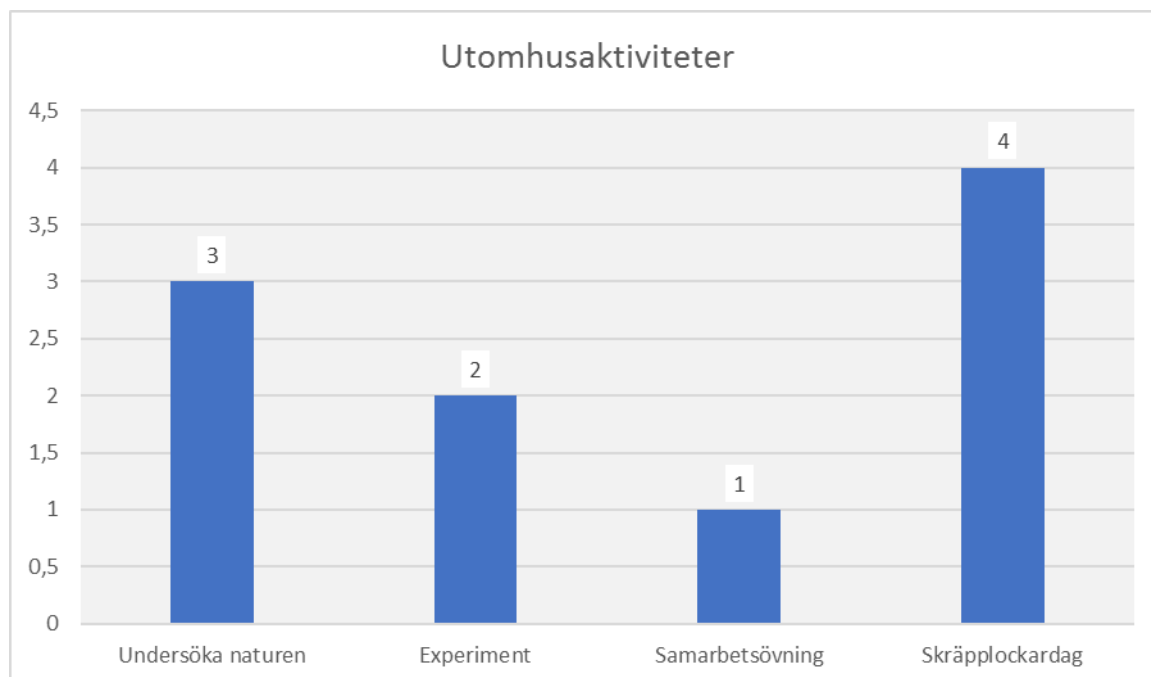
(Ulrika): Det hade varit väldigt kul om vi var blocklagda. Så att man kunde gå med två klasser samtidigt. För det är roligare att göra saker tillsammans, två lärare. Eller att vi hade haft tvålärarsystem för det blir så mycket roligare om en kanske håller ihop skocken och hjälper till att hålla formerna och en kan liksom undervisa lite. Då har man lite utbyte av varandra som vuxna.

Jennifer önskar också att hon hade möjligheten att gå ut med klassen i halvklass. Hon menar att om man är två pedagoger kan man varva undervisningen och hjälpa till med material.

3.3 Inom naturvetenskap och teknik, hur används utomhuspedagogik för att förmedla hållbar utveckling?

För att besvara den tredje frågeställningen delas lärarnas åsikter in i två teman, det första temat är lärares tankar och beskrivningar gällande utomhusaktiviteter angående hållbar utveckling. Det andra temat kommer att ta upp lärarnas åsikter kring förmedlandet av hållbar utveckling genom traditionell klassrumsundervisning respektive utomhusundervisning.

3.3.1 Utomhusaktiviteter i undervisning om hållbar utveckling



Majoriteten av lärarna beskriver att varje år så har de en ”skräpplockardag” där de går ut i närmiljön med klasserna och samlar skräp och gör rent i naturen. Jennifer menar att skräpplockardagen är en aktivitet de inte kan ställa sig utanför eftersom det är ett krav för att vara en ”grön-flagg” skola. En lärare beskriver att det finns flera tävlingar som olika miljöorganisationer anordnar i skolor runt om i Sverige där man ska samla in olika material och objekt som exempelvis plast, kapsyler, batteri och skräp. Charlotta ser inte bara positivt kring dessa olika miljötävlingar.

(Charlotta): Man kan ju vara med på batterijakten, kapsyljakten och man ska samla skräp och såna saker självklart också (...) det får inte bli fokus på att man ska samla för att vinna ett pris, utan man måste komma ihåg varför man gör det. Och det tror jag är risken lite (...) risken i såna kamper eller tävlingar läggs det för mycket fokus på att man ska samla in för att vinna tävlingen. Inte för att man gör det ur en miljösynpunkt, för att väcka elevers intresse för miljön. Det tror jag inte riktigt på. För det tycker jag inte att jag har sett.

Margareta beskriver att tidigare brukade hon och klassen gå ut en förmiddag varje vecka och kolla på naturens årstidsväxlingar. En lärare beskriver förmultning som en aktivitet som de använt utomhus gällande hållbar utveckling.

(Björn): Vi gick ut till våran skolskog och grävde ner bananskal, och efter några månader gick vi och tittade igen, då var det inte mycket kvar av skalet. Sen tog vi reda på hur många år det skulle ta för en aluminiumburk att försvinna, och en plastflaska. Det var ju flera hundratals år. Då ramlade en krona ner hos många ungar.

En lärare beskriver att på skolan han undervisade på tidigare, brukade han och klassen gå till en närliggande skog med anteckningsböcker och eleverna beskrev vad som fanns på de platser de besökte. De arbetade mycket med art-kunskap vid dessa tillfällen. Klassen som han undervisar i har ett miljömål som är att minska svinet med papper. Fokusen ligger på att an-

vända papper mer och inte slänga så mycket. Han menar att det är hållbar utveckling i allra högsta grad.

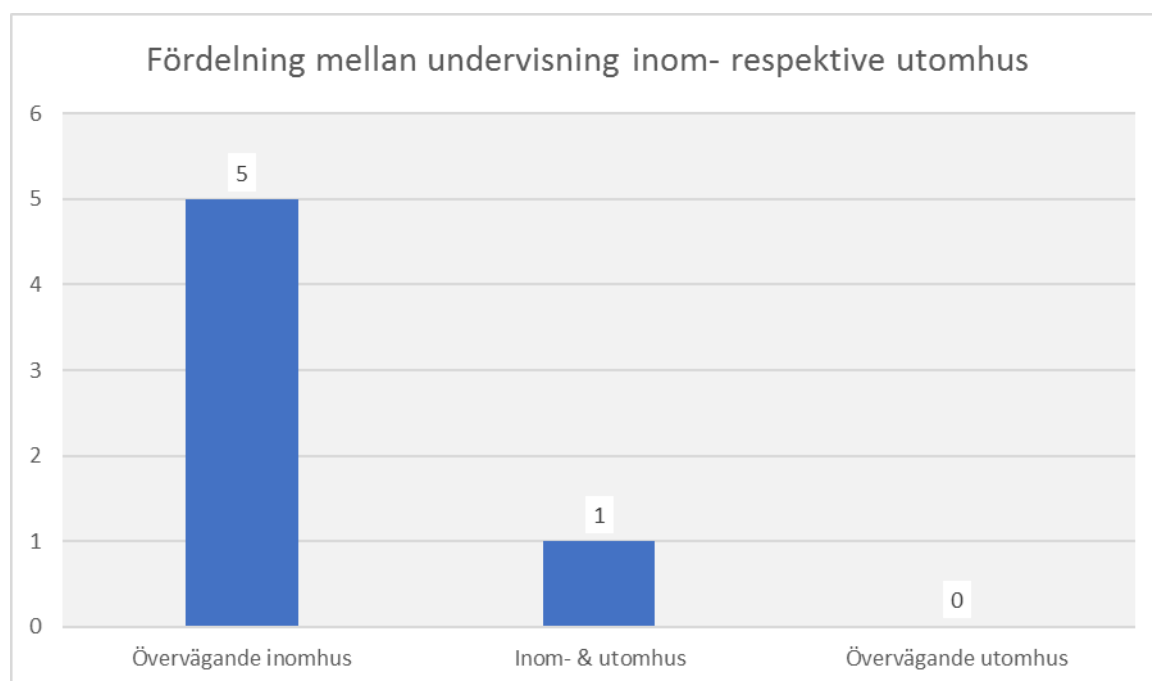
En lärare i studien förmedlar att hon var i skolskogen och gjorde samarbetsövningar med sin nya årskurs 4. Vidare, menar hon att gruppstärkande samarbetsövningar är en del i det sociala perspektivet av hållbar utveckling.

(Charlotta): I tekniken har vi jobbat med behov och funktion, om varför tekniken utvecklas, och då har vi också tänkt ur ett miljöperspektiv. De skulle få rita en framtida bil. Där kommer också hållbarhet och säkerhet in. Där har de fått välja en målgrupp som de ska bygga bilen till. De ska bara göra som en skiss men sen som avslutande aktivitet ska vi faktiskt göra en enkel bil, ballongbil kallas det för (...) vi kommer att prata om bränsle, och bränslet till den här bilen är syre. Luften som du blåser in, koldioxid. Så där kommer vi faktiskt komma in på hållbar utveckling.

En lärare menar att själva naturkontakten kan vara viktig för vissa barn. Barn som inte har föräldrar som brukar gå ut i naturen och skogen.

(Jennifer): För vissa kanske det är viktigare med naturupplevelsen. Att bara komma ut och sitta i skogen. Dem gör aldrig det med sina föräldrar. Tittar på kottar och luktar på gräset, hoppar på stenar. Det kanske är väldigt mycket värt med det här med hållbar utveckling. Att förstå att det är det här vi vill behålla.

3.3.2 Klassrumsundervisning respektive utomhusundervisning



De flesta lärare beskriver att de tror att en kombination av inomhus- och utomhuspedagogik är det bästa för att förmedla hållbar utveckling till eleverna. Inomhus går teori igenom, man ser och lyssnar. Detta kompletteras av praktiska övningar utomhus – att göra. Fem lärare har övervägande inomhuspedagogik, ingen har en övervikt mot utomhuspedagogik.

(Christer): Jag ser att båda delarna måste finnas och de måste samspela. Men jag ser också att inlärningsmöjligheterna är större utomhus, då man kanske till och med kan uppleva det i praktiken, att man lär med hela kroppen.

3. 4 Vilka avsikter har lärare med sin utomhuspedagogik avseende hållbar utveckling inom naturvetenskap och teknik?

För att besvara den tredje frågeställningen delas resultaten in i tre kategorier. Den första belyser vikten av att undervisa elever angående hållbar utveckling eftersom det är de som är vår framtid. Den andra aspekten grundar sig i en solidaritet som är en viktig pelare i det demokratiska samhället. Slutligen, kategori nummer tre belyser att hållbar utveckling inte är ett tema man arbetar med under en viss tidsperiod utan ska återkomma i det dagliga tänket..

3.4.1 Eleverna är vår framtid

Majoriteten av lärarna menar att det är viktigt att undervisa om och förmedla hållbar utveckling till eleverna eftersom det är de som är framtiden. En lärare beskriver vikten av att eleverna måste lära sig om att värna och vara rädda om naturen. Hon beskriver vidare att det är viktigt att man är noga med sina val och handlingar. Det är viktigt att man lär eleverna tidigt att man inte ska slänga saker och skräpa ner i naturen. Det finns många små saker man kan göra i vardagen och om alla gör det så blir det bra.

Björn menar att ”jordens resurser är inte oändliga, de tar slut och det gäller att vara rädd om vår jord”. Enligt Christer handlar det om val.

(Christer): Det handlar om val. Det går inte att säga att hållbar utveckling är svart eller vitt. Det handlar om att låta eleverna göra medvetna val, och förstå konsekvenserna. Då handlar det på något sätt att förstå. Gör jag så gynnar det mig och blir bra på det här sättet men samtidigt blir det så. De ska förstå sin roll i det hela och vad det påverkar. Det handlar mycket om (...) att man ska diskutera och argumentera för hållbarhet.

Ulrika känner ett otroligt ansvar som lärare angående hållbarhetsfrågor.

(Ulrika): Vi är i taket redan, vi måste göra något åt det här. Så det känns som om det är lättare att prata om de här frågorna med eleverna. Och ännu viktigare, man känner att man har ett otroligt ansvar som lärare. Det känns som att de är de här vi måste hjälpa och lära. Och tänk om man skulle få den här typen av engagemang hos sina elever som man ser hos Greta. Då vet jag inte vad som skulle kunna stoppa oss egentligen.

Jennifer menar att de ska känna att de kan påverka, och ha viljan att göra det.

(Jennifer): Jag pratar jättemycket med mina elever om att när jag tittar mig själv i spegeln på kvällen då vill jag känna att jag varit en ärlig och schyst kompis. Jag tar hand om miljön och närmiljön, och gör så gott jag kan. Jag kanske inte alltid vet vad som är bäst, om jag ska skölja ur yoghurtpaketet flera gånger eller om det är mer värt att slänga i brännbart. Jag försöker samla information och göra så gott jag kan.

3.4.2 Socialt perspektiv

Tre lärare i studien menar att ur ett jämställdhetsperspektiv är utomhusundervisning bra eftersom då får elever som är mer praktiskt lagda en chans att blomstra på ett annat sätt. De får ökat självförtroende och självkänsla. Ett par lärare menar att utomhusundervisning är viktigt ur ett etnicitetsperspektiv. De menar att de haft elever från olika kulturer som har varit rädda för att gå ut i skogen. Björn beskriver att barnen från kulturer där man har begränsad kontakt

med skogen, har en jättestor uppgift där de suger åt sig kunskaper och förmedlar till sina föräldrar.

(Björn): ”Idag var vi ute i skogen och gjorde det och det, och jag fick lära mig att”. Det kan ha en ganska god effekt (...) det kan säkert bli så ”ååh mamma och pappa kan vi inte gå tillbaka till skogen där vi var i måndags”. Då blir det en upplevelse för familjen och då har det en samhällsekonomisk nytta.

Ett par lärare menar att solidaritet är viktigt inom hållbar utveckling. Jennifer menar att skräpplockardagarna bidrar till solidaritet och en gemenskap på skolan. Ulrika menar att medmänskligheten i hållbar utveckling är viktigt, att man har ett engagemang för varandra som medmänniskor.

(Ulrika): Det är så lätt för dem att få engagemang. Det räcker att de ser en liten sköldpadda som har fastnat i en liten plast-ring. Men att man måste vända det till mänskligheten också (...) det påverkar faktiskt mänskligheten också. Vi har det jätteenkelt här, vi kan bara stå och vrålhålla kallt vatten. Det var också en grej vi hade, man skulle hitta på tips till varandra, på hur man kunde göra det bättre. Då hade vi någon som hade ett tips att man kunde ställa ett glas vatten i kylskåpet, och så börjar dem fundera kring det. ”det kanske är bättre för då slipper jag spola så mycket vatten. För någon, där det är vattenbrist får stå och samla ihop varje liten droppe. Att få känna en solidaritet med andra människor också.

3.4.3 Regelbunden dialog

Fem lärare i studien menar att det är viktigt att hållbar utveckling inte är ett tema man arbetar med under en period. Det har ingen tidsfrist. Björn menar att det är bra att man arbetar med det regelbundet under hela läsåret, ”man håller det levande”. Flera lärare menar att det uppstår väldigt intressanta samtal och diskussioner angående hållbar utveckling. Eleverna kan ha sett eller hört något på väg till skolan och det uppstår ett samtal om det i klassrummet.

(Ulrika): För någon vecka sen såg någon som bara slängde ett cigarettpaket mitt på en stig. Just att få det här med att man inte skräpar ner, det handlar inte bara om att vi trivs bättre omkring utan det handlar om att sakerna försvinner inte. Vi pratar mycket om det här att man inte bara kan slänga saker. Eftersom vi har kolets kretslopp, kommer de aldrig försvinna. När vi eldar något försvinner det inte.

Jennifer beskriver att det är många elever som hon undervisat som pratar om att jorden kommer gå under. Hon tycker det är viktigt att genom samtal förmedla en positiv syn. Hon vill förmedla en positiv syn så att de inte växer upp i någon klimatångest. Jennifer menar att om man kan prata med eleverna på ett bra sätt om hållbar utveckling och ge dem information genom en öppen dialog och få dem att reflektera över olika saker så kan de eventuellt även påverka sina föräldrar och andra i hemmet.

4 DISKUSSION

Diskussionsavsnittet inleds med en sammanfattning av de viktigaste resultaten i studien. Den teoretiska tolkningen diskuterar studiens resultat i relation till tidigare forskning samt studiens syfte. Slutligen, beskrivs förslag till fortsatt forskning samt praktisk tillämpning.

4.1 Sammanfattning

Syftet med studien är att undersöka lärares uppfattningar av utomhuspedagogik med avseende på hållbar utveckling i urbana miljöer med inriktning på naturvetenskap och teknik under grundskolans tidiga år. Jag har intervjuat sex olika lärare med många års erfarenhet inom läraryrket. Fem av sex lärare i studien använde ordet ”framtiden” när de beskrev varför de tycker det är viktigt att förmedla hållbar utveckling till eleverna, det är de som är framtiden. Flera lärare i studien tycker att det är viktigt att hela tiden hålla samtalen och dialogen öppen om hållbar utveckling. Som tidigare nämnt tycker flera lärare att det är viktigt att det finns en regelbundenhet och en öppen dialog med olika diskussioner. Genom en öppen dialog kan eleverna bidra med kunskaper till sina familjer och det kan fungera med elever och familjer med olika etniciteter och kulturer, det bidrar till solidaritet. Solidaritet i den sociala aspekten beskriver tre lärare är viktigt att förmedla, medmänsklighet och att alla kan vara med och påverka. Ur ett jämställdhetsperspektiv beskriver flera lärare att det finns elever som har en större chans att glänsa utomhus vilket i sin tur bidrar till en ökad självkänsla och självförtroende. Något som jag blev överraskad av var att alla lärare hade svårt att beskriva olika konkreta aktiviteter de använde utomhus för att förmedla hållbar utveckling inom naturvetenskap och teknik. Flera lärare beskriver olika aktiviteter som exempelvis skräpplockardagar, kapsyl- och batterijakter, men det är något som skolorna anordnar som aktiviteter. Dessa aktiviteter är anordnade av olika organisationer eftersom att fem skolor i studien är ”grön-flagg” skolor och aktiviteterna kan skolorna inte ställa sig utanför. Alla lärare tycker det är bra med utomhusundervisning och flera lärare i studien tycker att undervisning om hållbar utveckling borde vara en kombination av klassrumsundervisning och utomhusundervisning. Väldigt få använder utomhusundervisning i sitt dagliga arbete, fyra lärare beskriver att de arbetar mindre med utomhusundervisning nu än för 10 år sedan. Fem av lärarna i studien beskriver att de har goda möjligheter till utomhusundervisning till sin närmiljö men det finns ingen som kontinuerligt använder utomhusundervisning för att förmedla hållbar utveckling. Anledningar till den uteblivna utomhusundervisningen beror enligt lärarna på klass-sammansättningar, planering, tidsbrist, press och brist på personella resurser.

4.2 Teoretisk tolkning

Hållbar utveckling betyder att man tillfredsställer dagens behov utan att riskera möjligheterna för kommande generationer att tillgodose sina (Sandell et al., 2003 s. 47; Skolverket, 2002; WWF, 2010; Jeronen, Palmberg & Yli-Panula 2017; Björneloo, 2007). Majoriteten av lärarna i studien förmedlade att de tycker det är viktigt att förmedla hållbar utveckling till eleverna eftersom det är de som är ”framtiden”. WWF:s rapport ”*Skola på hållbar väg*” (2010) menar att det är viktigt att stärka barns och ungdomars handlingskompetens så att de kan möta livet med framtidstro och en övertygelse om att dagens och kommande utmaningar går att lösa. En lärare i studien beskriver att det är viktigt att förmedla att var och en kan vara med och påverka, att det är betydelsefullt. Alla har en påverkanskraft.

Hållbar utveckling har en betydelsefull roll i den svenska skolan. Enligt läroplanen för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet handlar ett av skolans uppdrag om att ”förmedla ett miljöperspektiv som ger barn och elever kunskaper om och möjligheter till att i sin framtid påverka och ta ansvar för miljöfrågor både lokalt och globalt” (Skolverket 2018, s.9). En viktig aspekt för att stärka barns omsorg och intresse för natur och miljön är interaktioner och erfarenheter med naturen (Chawla, 1999; Orr, 2004; Ewert, Place, & Sibthorp, 2005; Wilhelmsson, 2012; Naturvårdsverket, 2011; Ärlemalm-Hagsér, 2013; Burriss & Burriss, 2011; Szczepanski, 2014). Lärarna i studien menar att de tycker att det är jätteviktigt med hållbar

utveckling och har en positiv syn på utomhusundervisning, dock har de inte många konkreta aktiviteter om hur de arbetade med hållbar utveckling genom utomhusundervisning.

Utomhuspedagogik har sedan en tid en etablerad position i svensk förskola och skola, dock finns det inget generellt samförstånd om vad utomhuspedagogiken har för särdrag (Szepanski & Dahlgren, 2011; Sandell et al., 2003). I skolverkets läroplan 2011 står det inte riktlinjer angående utomhuspedagogik förutom i ”idrott och hälsa” (Skolverket, 2018). Det kan vara en bidragande faktor till varför det inte finns någon samstämmighet om vad begreppet innebär. En lärare i studien beskriver att det finns goda möjligheter till att bedriva utomhus undervisning, det handlar om ens egen vilja att använda det. Dessutom traditionen på skolan. Det kan vara den enskilde lärarens intresse för natur och miljö som ger möjligheterna hur mycket klassen arbetar med hållbar utveckling samt andra ämnen utomhus. Ett par lärare i studien menar att ett hinder för utomhusundervisning är ”väder och vind”, intressant nog tar ingen upp bra väder som en fördel för utomhusundervisning. Szczepanski (2008) tar upp flera kritiska perspektiv angående utomhuspedagogiken och dess användning. Ett perspektiv är lärarnas osäkerhet kring den typen av pedagogik. Strotz och Svenning (2004) menar att lärare känner sig tryggare i lärarrollen inomhus än vad de gör utomhus. En lärare i studien beskriver att hon känner att hennes undervisning i klassrummet är bättre än när de är utomhus, eftersom hon känner sig osäker när hon ska undervisa utomhus.

Utomhuspedagogiken kan ses som en mer tidskrävande pedagogik och det finns flera organisatoriska hinder som gör det svårt för lärare att bedriva utomhusundervisning i sin närmiljö. En annan svårighet är att personella resurser inte ges i den utsträckning som behövs (Rickinson et al., 2004; Szczepanski & Dahlgren, 2011). Ett annat hinder är rädslan för att gå ut själv med en klass med många elever (Bredberg, 2002; Szczepanski, 2008). Flera lärare i studie beskriver att en av anledningarna till att de inte bedriver mycket utomhusundervisning grundar sig i att de inte känner att de vågar gå ut med klassen själva. Flertalet lärare hade önskat sig en resurs eller möjlighet att gå ut två pedagoger samtidigt. Fägerstam (2012) beskriver utifrån sitt forskningsresultat att många lärare menar att problemet med utomhuspedagogiken är den disciplinära process man måste gå igenom innan man fullt ut kan använda den. Det är något som flera av lärarna min studie beskriver, eleverna är ovana och när de går till skogen och ser det inte som undervisning utan att de ska ta med sig fika och leka. Ett par lärare menar att om man hade gått ut med dem flera gånger så hade de vant att ha undervisning i närmiljön. Mer kunskap och inspiration behövs för utomhuspedagogik. Dessutom, noggrann planering och ett annat pedagogiskt förhållningssätt jämfört med traditionell klassrumsundervisning (Lindholm, 1995; Bredberg, 2002; Rickinson et al., 2004; Szczepanski & Dahlgren, 2011; Szczepanski, 2008). En lärare i studien beskrev att det inte finns så mycket färdigt material som man kan arbeta med utomhus i olika ämnen utan mycket för man göra själv. Det är svårt att applicera men även tidskrävande. Fem av lärarna som deltog i studien beskriver att planering och tidsbrist är den största anledningen till att de inte går ut och bedriver undervisning i deras närmiljö.

4.3 Förslag till fortsatt forskning

Den här studien har i allra största grad gjorts i urbana miljöer vilket betyder att den är geografiskt begränsad. Fortsättningsvis, hade det varit intressant att göra en mer omfattande studie. Där man exempelvis jämför skolor i urbana miljöer och skolor som ligger på landsbygden samt med ett större antal lärare. Lärarna i studien har lång erfarenhet och samtliga har undervisat i mer än tio år. Det hade varit intressant att göra en undersökning med nyexaminerade lärare för att se om de har en annan aspekt kring hur man förmedlar hållbar utveckling genom utomhuspedagogik. En intressant aspekt kan vara att undersöka elevers tankar och åsikter

kring utomhusundervisning gällande hållbar utveckling i de naturorienterande ämnena och teknik. En annan aspekt för framtida forskning är att undersöka lärare som har ett uttalat intresse för utomhusundervisning och aktivt arbetar med undervisning utomhus för att förmedla hållbar utveckling till deras elever.

Examensarbete har varit en intressant och lärorik upplevelse för mig på ett personligt plan men även för min framtida roll som lärare. Studien har bidragit till att jag fått mer kunskaper om utomhuspedagogik och hållbar utveckling som jag kommer att ha nytta av i framtiden som lärare i Naturvetenskap och teknik. Personligen tycker jag att det är viktigt med utomhusundervisning gällande hållbar utveckling och studien har bidragit med insikter angående vilka hinder jag kan möta i mitt arbete för att förmedla hållbar utveckling till mina elever genom utomhuspedagogik och då även kunskaper om hur jag kan arbeta med det för att göra det möjligt.

REFERENSER

- Barnombudsmannen (2007) *Upp till 18 - fakta om barn och ungdomar*. Barnombudsmannen rapporterar BR 2007:4. Barnombudsmannen & Statistiska centralbyrån.
- Bixler, R., & Floyd, M. (1997). *Nature is scary, disgusting, and uncomfortable*. *Environment and Behavior*, 29(4), 443-468.
- Björklid, P. (2005). *Lärande och fysisk miljö: en kunskapsöversikt om samspelet mellan lärande och fysisk miljö i förskola och skola*. Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.
- Björneloo, I. (2007). *Innebörder av hållbar utveckling: en studie av lärares utsagor om undervisning*. Diss. Göteborg : Göteborgs universitet, 2007. Göteborg.
- Borås-stad (2012). *Borås 2025: Vision och strategi*. Hämtad 2019-03-18 från: <https://www.boras.se/download/18.793892fe158af8a7e70d9c31/1480941397480/Vision%20Bor%C3%A5s%202025.pdf>
- Brunner, W. (1996). *Solvagnen - visioner till din miljöundervisning*. (1. uppl.) Stockholm: Liber utbildning.
- Bryman, A. (2018). *Samhällsvetenskapliga metoder*. (Upplaga 3). Stockholm: Liber.
- Burriss, K. G., & Burriss, L. (2011). Outdoor play and learning: Policy and practice. *International Journal of Education Policy and Leadership*, 6(8).
- Cele, S. (2006). *Communicating place [Elektronisk resurs]: methods for understanding children's experience of place*. Diss. (sammanfattning) Stockholm : Stockholms universitet, 2006. Stockholm.
- Chawla, L. (1999). 'Life paths into effective environmental action', *Journal of Environmental Education*, 31, 15. *Countryside Recreation Journal* 15 (3): 6-9, DOI: 10.1080/00958969909598628
- Dahlgren, L.O. & Szczepanski, A. (1997). *Utomhuspedagogik: boklig bildning och sinnlig erfarenhet : ett försök till bestämning av utomhuspedagogikens identitet*. Linköping: Linköpings univ..
- Dahlgren, L.O. & Szczepanski, A. (2004). Rum för lärande- Några reflexioner om utomhusdidaktikens särart. I Lundegård, I, Wickman, P-O & Wohlin, A. (Red.), *Utomhusdidaktik* (s. 9-25). Lund: Studentlitteratur.
- Dahlgren, L.O (2007) Om boklig och sinnlig erfarenhet. Dahlgren, L-O; Sjölander, S; Strid, J-P & Szczepanski, A. (Red.), *Utomhuspedagogik som kunskapskälla - Närmiljö blir lärmiljö* (s. 39- 55). Lund:Studentlitteratur.
- Ewert, Alan Ph.D., Place, Greg Ph.D. & Sibthorp, Jim Ph.D. (2005) Early-Life Outdoor Experiences and an Individual's Environmental Attitudes, *Leisure Sciences*, 27:3, 225-239, DOI: 10.1080/01490400590930853

- Ericsson, G. (2004). Uterummets betydelse för det egna växandet. I Lundegård, I, Wickman, P-O & Wohlin, A. (Red.), *Utomhusdidaktik* (s. 137-151). Lund: Studentlitteratur.
- Elliott, Heather. (2015) *Forest School in an inner city? Making the impossible possible*, Education 3-13, 43:6, 722-730, DOI: [10.1080/03004279.2013.872159](https://doi.org/10.1080/03004279.2013.872159)
- Faskunger, J. (2007). *Den byggda miljöns påverkan på fysisk aktivitet: en kunskapssammanställning för regeringsuppdraget "Byggd miljö och fysisk aktivitet"*. [Stockholm]: Statens folkhälsoinstitut.
- Fägerstam, E. (2012). *Space and place [Elektronisk resurs] : perspectives on outdoor teaching and learning*. Diss. (sammanfattning) Linköping : Linköpings universitet, 2012. Linköping.
- Grahn, M. (2005): *Musernas viskningar förr och nu – En studie av det musiska och inriktningen musiskt lärande – En teoretisk analys samt ett empiriskt bidrag från lärarutbildningen* PhD - diss. Studies in Education and Psychology No 104 Linköping: Linköpings universitet.
- Grahn, P. (2007). Barnet och naturen. Dahlgren, L-O; Sjölander, S; Strid, J-P & Szczepanski, A. (Red.), *Utomhuspedagogik som kunskapskälla: närmiljö blir lärmiljö*. (s.55-104). Lund: Studentlitteratur
- Heurlin-Norinder, M. (2005). *Platser för lek, upplevelser och möten: om barns rörelsefrihet i fyra bostadsområden*. Diss. Stockholm : Stockholms universitet, 2005. Stockholm.
- Holme, I.M. & Solvang, B.K. (1997) *Forskningsmetodik: om kvalitativa och kvantitativa metoder*. (2.,(rev. och utök.)uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Jeronen, E., Palmberg, I., Yli-Panula, E. (2017) *Teaching Methods in Biology Education and Sustainability Education Including Outdoor Education for Promoting Sustainability—A Literature Review*. *Educ. Sci.* 7, 1. DOI:[10.3390/educsci7010001](https://doi.org/10.3390/educsci7010001)
- Johansson, B. & Svedner, P.O. (2010). *Examensarbetet i lärarutbildningen*. (5. uppl.) Uppsala: Kunskapsföretaget.
- Kahn, P.H. & Kellert, S.R. (2002). *Children and Nature: Psychological, Sociocultural, and Evolutionary Investigations [Elektronisk resurs]*. MIT Press.
- Kylin, M. (2004). *Från koja till plan: om barnperspektiv på utemiljön i planeringssammanhang*. Diss. (sammanfattning) Alnarp : Sveriges lantbruksuniversitet, 2004. Alnarp.
- Lindholm, G. (1995). *Skolgården: vuxnas bilder, barnets miljö*. Diss. (sammanfattning) Alnarp : Sveriges lantbruksuniv.. Alnarp.
- Louv, R. (2005). *Last child in the woods: saving our children from nature-deficit disorder*. Chapel Hill, NC: Algonquin Books of Chapel Hill.
- Lundegård, I. (2004). Att tända en eld. I Lundegård, I, Wickman, P-O & Wohlin, A. (Red.), *Utomhusdidaktik* (s. 81-97). Lund: Studentlitteratur.

Mårtensson, F. (2004). *Landskapet i leken: en studie av utomhuslek på förskolegården*. Diss. Alnarp : Sveriges lantbruksuniversitet, 2004. Alnarp.

Nationalencyklopedin, (2019). Sökord: Hållbar utveckling.
<http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/hållbar-utveckling> (hämtad 2019-03-18)

Naturvårdsverket (2011). *Den nyttiga utevistelsen? Forskningsperspektiv på naturkontaktens betydelse för barns hälsa och miljöengagemang*. Bromma. CM gruppen AB.

Naturvårdsverket (2006). *Naturen som kraftkälla: Om hur och varför naturen påverkar hälsan*. Bromma. CM gruppen AB.

O'Brien, E. & S. Weldon (2007). *A Place Where the Needs of Every Child Matters: Factors Affecting the Use of Greenspace and Woodlands for Children and Young People*.

Ohlsson, A. (2015). *Utomhuspedagogik: utveckling och lärande i naturen*. (1. uppl.) Stockholm: Gothia Fortbildning.

Olsson, H. & Sörensen, S. (2011). *Forskningsprocessen: kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. (3. uppl.) Stockholm: Liber.

Olsson, T. (1995). *Skolgården: det gränslösa uterummet*. (1. uppl.) Stockholm: Liber utbildning i samarbete med Världsnaturfonden (WWF).

Olsson, T., Paget, S. & Åkerblom, P. (2002). *När skolgårdar blir en del av pedagogiken*. Alnarp: Sveriges Lantbruksuniversitet.

Orr, D.W. (2004). *Earth in mind: on education, environment, and the human prospect*. (10th anniversary ed.) Washington, DC: Island Press.

Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K.; Morris, M., Choi, M., Sanders, K., Benefield, P. (2004). *A review of Research on Outdoor Learning*. Slough: National Foundation for Educational Research.

Sandberg, M. (2009). *Barn och natur i storstaden: en studie av barns förhållanden till naturområden i hemmets närhet - med exempel från Stockholm och Göteborg*. Licentiatavhandling Göteborg : Göteborgs universitet, 2009. Göteborg.

Sandell, K. Öhman, J. & Östman, L. (2003). *Miljödidaktik: naturen, skolan och demokratin*. Lund: Studentlitteratur.

SCB (Statistiska centralbyrån) (2015-03-03) *Urbanisering- från land till stad* (Elektronisk). Stockholm: SCB. Hämtad från: <https://www.scb.se/hitta-statistik/artiklar/2015/Urbanisering--fran-land-till-stad/>

Sverige. Skolverket (2002). *Hållbar utveckling i skolan: miljöundervisning och utbildning för hållbar utveckling i svensk skola*. Stockholm: Statens skolverk.

Sverige. Skolverket (2018). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011*. Stockholm: Skolverket.

Sverige (2010). *Skollagen (2010:800): med lagen om införande av skollagen (2010:801)*. Stockholm: Norstedts juridik.

Strotz, H., Svenning, S. (2004). Betydelse av praktisk kunskap- den tysta kunskapen. I Lundegård, I, Wickman, P-O & Wohlin, A. (Red.), *Utomhusdidaktik* (s. 25-47). Lund: Studentlitteratur.

Szczepanski, A., Malmer, K., Nelson, N., Dahlgren, L-O. (2007). Utomhuspedagogikens särart och möjligheter ur ett lärarperspektiv. En interventionsstudie bland lärare i grundskolan. (The nature and potential of outdoor education from a teacher perspective. An intervention study in compulsory school). *Didaktisk tidskrift*, Jönköping: Jönköping University Press.

Szczepanski, A. (2007). Uterummet - ett mäktigt klassrum med många lärmiljöer. Dahlgren, L-O; Sjölander, S; Strid, J-P & Szczepanski, A. (Red.), *Utomhuspedagogik som kunskapskälla - Närmiljö blir lärmiljö* (s. 9-37). Lund: Studentlitteratur.

Szczepanski, A. (2014). Utomhusbaserat lärande och undervisning. I de Laval, S. (red.), *Skolans och förskolans utemiljöer: kunskap och inspiration till stöd vid planering av barns utemiljö*. (s. 25-31). Stockholm: Skolhusgruppen.

Szczepanski, A. (2008). *Handlingsburen kunskap: lärares uppfattningar om landskapet som lärandemiljö*. Lic. avh. Linköping : Linköpings universitet, 2008. Linköping.

Szczepanski, A. (2013). Platsens betydelse för lärande och undervisning [Elektronisk resurs] ett utomhuspedagogiskt perspektiv. *NorDiNa*. (9:1, 3-17). Hämtad från: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:liu:diva-91858>

Szczepanski, A. & Dahlgren, L.O. (2011). Lärares uppfattningar av lärande och undervisning utomhus [Elektronisk resurs]. *Didaktisk Tidskrift*. (20:1, 21-48). Hämtad från: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:liu:diva-20489>

Vetenskapsrådet (2017). *God forskningssed (Elektronisk resurs)*. (reviderad utgåva). Stockholm: Vetenskapsrådet.

Wilhelmsson, B. (2012). *Teachers' intensions for outdoor education: conceptualizing learning in different domains*. Licentiatavhandling vid Umeå universitet.

Änggård, Eva (2013). *Naturens betydelse i den moderna barndomen*. Pågående forskningsprojekt vid Stockholms universitet. hämtad från: <https://www.buv.su.se/forskning/forskningsprojekt/projekt-inom-f%C3%B6rskoledidaktik/naturens-betydelse-i-den-moderna-barndomen-1.93766>

Ärlemalm-Hagsér, E. (2013). *Engagerade i världens bästa?: lärande för hållbarhet i förskolan*. Diss. (sammanfattning) Göteborg : Göteborgs universitet, 2013. Göteborg.

Öhman, J. (2003). "Miljöfostran i naturen". In *Nationell och internationell miljödidaktisk forskning: En forskningsöversikt* edited by Östman, L., 65–89. Uppsala, SWE: Uppsala University: Department of Pedagogy.

BILAGOR

Bilaga 1: Informationsbrev



Förfrågan om att delta i en studie om utomhuspedagogik avseende hållbar utveckling i grundskolans tidiga år.

Syftet med studien är att undersöka användning av utomhuspedagogik inom naturvetenskap och teknik för att arbeta med hållbar utveckling i grundskolans tidiga år, något jag är mycket intresserad av.

Jag bor i Borås och det är också där studien kommer att genomföras. Jag letar efter lärare som frivilligt vill delta i detta. Skolan har en viktig del i alla samhällsproblem som uppstår, även i denna samhällsomställning, där den pedagogiska prövningen till stor del består av att undervisa och utbilda miljömedvetna generationer av barn och ungdomar. Använder du utomhuspedagogik i din undervisning om hållbar utveckling? Eller är du intresserad av att göra det men ser olika hinder för att det ska kunna ske?

Studien är ett examensarbete på avancerad nivå och är en del av utbildningen till Grundlärarprogrammet vid Högskolan i Gävle. Studien kommer att genomföras med intervjuer under 1303-0104 2019. Intervjun kommer att beröra din uppfattning/erfarenhet av användandet av utomhuspedagogik för att förmedla hållbar utveckling. Intervjun beräknas ta 45-60 minuter, det är viktigt att intervjun sker i ostörd miljö, på en tid och plats som Du bestämmer. Intervjun kommer att spelas in och skrivas ut i text.

Den information som Du lämnar kommer att behandlas säkert och förvaras inlåst så att ingen obehörig kommer att få ta del av den. Redovisningen av resultatet kommer att ske så att ingen individ kan identifieras. Resultatet kommer att presenteras i form av en muntlig presentation till andra studerande samt i form av ett examensarbete. När examensarbetet är färdigt och godkänt kommer det att finnas i en databas vid Högskolan i Gävle. Inspelningarna och den utskrivna texten kommer att förstöras när examensarbetet är godkänt. Du kommer ha möjlighet att ta del av examensarbetet genom att få en kopia av arbetet.

Deltagandet är helt frivilligt och Du kan när som helst avbryta din medverkan utan närmare motivering.

Jag frågar härmed om Du vill delta i denna studie. Om intresset finns att delta i studien går det bra att maila ett intresse till mig. Jag bifogar även ett brev om de forskningsetiska principerna som studien grundar sig på.

Ansvariga för studien är Adam Hjalmarsson och Annica Gullberg. Har du frågor om studien är du välkommen att höra av dig till någon av oss.

Adam Hjalmarsson
Student
adam_hjalmarsson@hotmail.com
0722182933

Annica Gullberg
Universitetslektor
annica.gullberg@hig.se
026-648627

Tack för din medverkan!

En studie om utomhuspedagogik avseende hållbar utveckling i grundskolans tidiga år.

Jag har läst igenom ovanstående information och samtycker till att delta i studien.

.....

Student

Adam Hjalmarsson
Högskolan i Gävle, Grundlärarprogrammet

Handledare

Annica Gullberg
Universitetslektor, Biologi

Bilaga 3: Intervjuguide

Intervjuguide

Huvudtema bakgrund

Utbildning och Bakgrund

Vad har du för utbildning, i vilka årskurser och ämnen?

Hur länge har du arbetat som lärare?

Vilka årskurser arbetar du med nu?

Hur många av dina elever bor i stan eller på landet?

Huvudtema 1-Användning av hållbar utveckling

1. Hur använder du utomhuspedagogik för att förmedla hållbar utveckling? Vilka aktiviteter?
2. Vad enligt dig är viktigt att förmedla inom hållbar utveckling?
3. Arbetar ni ämnesintegrerat med utomhuspedagogik avseende hållbar utveckling?

Finns det något du vill lägga till?

Huvudtema 2- Möjligheter och hinder för utomhuspedagogik

1. Vilka möjligheter finns för att använda utomhuspedagogik?
2. Vilka hinder finns kring användandet av utomhuspedagogik?
3. Finns det något du önskar dig för att lättare kunna använda utomhuspedagogik?
4. Är skolgården utformad på ett sätt som man kan tillämpa utomhuspedagogik?
5. Har ni närhet till grönområden från skolan?

Är det något vi har missat?

Huvudtema 3- utomhuspedagogikens omfattning avseende hållbar utveckling

1. Hur stor del av undervisningen i naturvetenskap och teknik handlar om hållbarhet, ser du någon skillnad mellan ämnen?
2. Hur ofta arbetar klassen utomhus med planerade aktiviteter, är det rätt omfattning?
3. Hur fungerar utomhusundervisningen ur ett jämställdhets och etnicitetsperspektiv? Ser du några utmaningar kring det?
4. Arbetar du mer med utomhusaktiviteter nu än för 10 år sedan? Och arbetar du mer med utomhusaktiviteter angående hållbar utveckling nu än för 10 år sedan?

Är det något du vill lägga till?

Huvudtema- 4 Avsikter med utomhuspedagogik gällande hållbar utveckling

1. Vad är din åsikt gällande att förmedla hållbar utveckling till eleverna genom traditionell undervisning jämfört med utomhusundervisning?
2. Är det viktigt att förmedla hållbar utveckling till eleverna?
3. Vilka fördelar och nackdelar finns det med utomhuspedagogik?
4. Vilka läroplansmål uppfyller ni med utomhuspedagogiken gällande hållbar utveckling?

Finns det något mer ni vill berätta om?

Om det finns någon fråga du tycker jag har glömt att ställa, vilken skulle det vara då?