



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds-
och växtproduktionsvetenskap

Odling som en del av läroplanen

-Positiva aspekter av utomhuspedagogik i skolmiljö

Growing as part of the curriculum
-Positive aspects of outdoor education in schools

Daniela Forsström



Självständigt arbete • 15 hp
Trädgårdsingenjör:design - kandidatprogram
Alnarp 2015

Odling som en del av läroplanen **-positiva aspekter av utomhuspedagogik i skolmiljö**

Growing as part of the curriculum
-Positive aspects of outdoor education in schools

Daniela Forsström

Handledare: Märit Jansson, SLU, Institutionen för Landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Examinator: Fredrika Mårtensson, SLU, Institutionen för Arbetsvetenskap, ekonomi och miljöpsykologi

Omfattning: 15 hp
Nivå och fördjupning: G2E
Kurstitel: Kandidatarbete i trädgårdsdesign
Kurskod: EX0798

Program/utbildning: Trädgårdsingenjör: design - kandidatprogram
Examen: *Trädgårdsingenjör, kandidatexamen i landskapsarkitektur*
Ämne: Landskapsarkitektur (EX0798)
Utgivningsort: Alnarp
Utgivningsmånad och -år: april 2015
Omslagsbild: Birgitta Sjölund
Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: Utomhuspedagogik, odling, hälsa, engagemang, studieresultat, deltagande, pedagogisk odling, skolodling.

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap
Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

SAMMANFATTNING

Dagens barn spenderar allt mindre av sin tid utomhus. Urbaniseringen av vårt samhälle har bidragit till ett större avstånd till naturen och en distanserad relation till de resurser som vi får därifrån. Allt fler barn har koncentrationssvårigheter vilket kan ses som en effekt av dagens statiska utbildningssystem. Syftet med detta examensarbete är att undersöka vilka positiva effekter pedagogisk odling har på barns lärande, sociala förmåga, hälsa och miljöengagemang i grund- och förskola. Studien har gjorts i två delar: en intervjustudie som utfördes med pedagoger på skolor som arbetar med pedagogisk odling i Lund, Malmö och Göteborg och en litteraturstudie av ämnet för att jämföra och utveckla resultaten av intervjustudien.

Intervjustudien talar för att pedagogisk odling har positiva effekter på inläring, engagemang, deltagande och hälsa. Pedagogisk odling påverkar barnens hälsa positivt enligt informanterna genom att det skapar glada, positiva och lugna barn. Det ger mer utrymme för varje individ och tillåter eleverna att påverka lektionsinnehållet, som medför att fler aktivt deltar i undervisningen. Pedagogisk odling tillåter elever med koncentrationssvårigheter att göra av med sin energi utan att det påverkar resten av klassen, vilket tillåter alla att fokusera bättre under lektionen. Odlingsundervisningen skapar förstahandsupplevelser som ger upphov till fler spontana frågor och upptäckter. Elever som deltagit i pedagogisk odlingsundervisning har påvisat ett större ordförråd än de som deltagit i den konventionella undervisningen. Inkluderingen i processen har visat ett ökat engagemang, där eleverna tar ansvar för grödorna och initierar till odling hemma.

TACK TILL

Jag vill ge ett stort tack till pedagogerna som medverkat i intervjustudien, Anna-Karin, Birgitta, Eva. H och Eva. K, de har varit mycket värdefulla för studien. Och till min handledare Märith Jansson för all hjälp, stöd och goda råd under resans gång.

Innehåll

Innehåll.....	1
1. BAKGRUND.....	2
2. SYFTE & FRÅGESTÄLLNINGAR.....	3
2.1 Syfte.....	3
2.2 Frågeställning.....	3
2.3 Avgränsning.....	3
3. METOD.....	3
4. UTOMHUSPEDAGOGIK OCH PEDAGOGISK ODLING.....	5
4.1 Utomhuspedagogik.....	5
4.2 Hälsa, engagemang och deltagande.....	7
4.3 Studieresultat.....	8
5. RESULTAT AV INTERVJUSTUDIE.....	9
Informant A.....	9
Informant B.....	12
Informant C.....	13
Informant D.....	15
6. DISKUSSION.....	18
6.1 Utomhuspedagogik.....	18
6.2 Hälsa.....	19
6.3 Studieresultat.....	19
6.4 Engagemang och deltagande.....	19
6.5 Metoddiskussion.....	20
7. SLUTSATSER.....	21
8. KÄLLFÖRTECKNING.....	22
BILAGOR.....	24
Intervjuguide.....	24

1. BAKGRUND

Idag har många barn svårt att koncentrera sig i skolan, något som kan resultera i skoltrötthet. Detta kan ses som en följd av bristen på en varierad och kreativ utbildningsform, vilket är något som saknas i dagens statiska utbildningssystem (Szczepanski, 2007). Urbaniseringen av samhället har skapat ett avstånd till naturen, detta har bidragit till att allt färre av dagens barn har en direkt relation till naturen (Mårtensson et al. 2011; Szczepanski, 2007). Forskningsresultat tyder även på att den psykiska och fysiska ohälsan hos barn och ungdomar ökar (Nelson, 2007). Samtidigt som barns tid för fri lek och rörelsefrihet idag är mer begränsad än den var tidigare (Mårtensson et al, 2011). Barn spenderar större delen av sin lektid inomhus än utomhus och då ofta på lekytor som är inramade av stängsel (Ottosson & Ottoson, 2006).

Genom pedagogisk odling skapas en helhetsupplevelse, där eleverna får direktkontakt och verkliga exempel i de ämnen som är föremål för lärandet. Detta motiverar till ett ökat engagemang, ger självförtroende (Passy et al. 2000) och långvarig kunskap (Dahlgren, 2007). Sättet vi tar in information och lär oss på är individuellt. För många sker det lättast via praktikbaserad pedagogik. Sinnlig stimulering genom lukt, smak, känsel, syn och hörsel ökar minneskapaciteten i lärandeprocessen (Brodin, 2011; Szczepanski, 2007). Odling skulle därför kunna användas som ett verktyg för att förbättra elevernas självförtroende, ansvarstagande, koncentrationsförmåga och miljömedvetenhet (Miller, 2007). Detta skulle i sin tur kunna förbättra deras studieresultat och höja det aktiva deltagandet för att maximera lärandet.

Skolmiljön utgör en stor del av barnens vardagliga miljö och har därför en stor roll i främjandet av barnens psykiska och fysiska hälsa. Skolan har möjligheten och ansvaret för att ge alla barn en relation till naturen (Mårtensson et al. 2011; Nelson, 2007) vilket fördelaktigt görs genom pedagogisk odling och utomhuspedagogik. En central förutsättning för att pedagogisk odling ska användas som en givande del av det pedagogiska arbetet på skolor, är att lärarna ser det som meningsfullt och givande för barnens lärande (Åkerblom, 2005). Pedagogerna har en väsentlig roll i genomförandet av lyckade odlingsprojekt, eftersom de arbetar närmast barnen och har erfarenhet av de effekter som odlingsarbetet har på barnens utveckling.

2. SYFTE & FRÅGESTÄLLNINGAR

2.1 Syfte

Syftet med det här arbetet är att ta reda på hur pedagoger uppfattar att barn i grund- och förskola påverkas av utomhuspedagogik genom pedagogisk odling när det gäller lärande, studieresultat, social förmåga, hälsa och miljöengagemang.

2.2 Frågeställning

- Vad tillför utomhuspedagogik till mer konventionella utlärningsmetoder?
- Hur påverkas elevernas studieresultat och helhetshälsa av pedagogisk odling?
- Hur påverkas engagemang och deltagande hos eleverna av pedagogisk odling?

2.3 Avgränsning

Arbetet har avgränsats till effekterna av pedagogisk odling på barn i grundskola samt förskola, med fokus på pedagogers uppfattningar.

3. METOD

Metoderna som har använts i denna studie är en mindre litteraturstudie och semistrukturerade kvalitativa intervjuer. Litteraturstudien har gjorts i syfte att undersöka vilka positiva effekter av pedagogisk odling som har identifierats i tidigare forskning. Som fördjupning genomfördes därefter intervjuer med pedagoger, i ett fall även en skolträdgårdsmästare, på skolor med pågående skolodlingsprojekt. Syftet med intervjuerna var att fånga intervjupersonernas åsikter och observationer från deras erfarenheter av odling och dess effekter.

Litteraturstudien har fokuserat på litteratur om utomhuspedagogik och tidigare studier av pedagogisk odling och dess påverkan på barns hälsa och utveckling.

Litteratursökningen har främst koncentrerats kring litteratur om skolodlingsprojekt, där syftet har varit att undersöka om odling kan bidra till förbättrad hälsa, social förmåga, miljöengagemang och inlärning.

Intervjuerna har genomförts med odlingsintresserade pedagoger och personal på skolor med odlingsprojekt som en del av läroplanen i Malmö, Lund och Göteborg. De deltagande pedagogerna i studien är:

Eva Hörnblad, Kryddgårdskolan, Malmö

Eva Kellgren, Gunnesboskolan, Lund

Birgitta Sjölund, Flatåsskolan, Askim/Frölunda/Högsbo, Göteborg

Anna-Karin Emilsson Båmstedt, Rosendalsskolan, Göteborg

Identifiering av lämpliga skolor och intervjupersoner har gjorts genom kontakt med kommuner, Naturskolan och direkt med informanterna. Frågorna formulerades i en intervjuguide (se Bilaga) och utformades med syftet att ta reda på pedagogernas upplevelser och erfarenhet av hur barnen utvecklas och påverkas av odling och hur det i sin tur påverkar deras inlärning, studieresultat, hälsa och engagemang. Frågorna hölls relativt öppna i syfte att ge informanterna plats att dela så mycket av sina upplevelser som möjligt, med målet att få ett brett och rättvisande resultat (Kvale & Brinkman, 2009). Intervjuerna har skett i person och har dokumenterats främst med anteckningar. Som stöd till anteckningarna har intervjuerna spelats in. Det har bidragit till att intervjuaren har kunnat koncentrera sig på informanten, lyssna på och följa upp de givna svaren under intervjuerna. Analysen av intervjuerna har sammanställts genom meningskoncentrering för att selektera den mest väsentliga informationen given av informanterna (Kvale & Brinkman, 2009). I ett andra analyssteg valdes ledord från den första analysen som sammanfattar de effekter som beskrivits av informanterna, orden har formulerats av informanterna men vissa har omformulerats i analysprocessen (tabell 1).

4. UTOMHUSPEDAGOGIK OCH PEDAGOGISK ODLING

4.1 Utomhuspedagogik

Grundvärderingen i utomhuspedagogiken är utnyttjande av hela skolmiljön med betoning på utomhusrummet och skapandet av en symbios mellan inne- och utemiljön. Stor vikt läggs på förstahandsupplevelser, plats- och upplevelsebaserat lärande. Den konventionella undervisningen bygger på andra-, tredje-, eller fjärdehands upplevelser, vilket kan påverka minnesförmågan vid inläring negativt (Szczepanski, 2007).

Szczepanski (2007) menar på att vi ska utnyttja möjligheterna att skapa en läromiljö i närmiljön, att vi lär oss med alla sinnen inte bara hörseln och synen (Szczepanski, 2007). Användning av alla sinnen förstärker upplevelsen (Szczepanski, 2013) och minnet av det som lärts ut. Sinnlig stimulering genom lukt, smak, känsel, syn och hörsel ökar vår minneskapacitet i lärandeprocessen (Szczepanski, 2007; Brodin, 2011). Den tysta kunskapen byggs av upplevelser med alla sinnen. "I fokus för ett handlingsinriktat platsrelaterat lärande ligger helhetsupplevelse, integration av teman och ämnen, direktkontakt mellan lärare och elev samt föremålet för lärandet" (Szczepanski, 2007, s.13). Detta är ett problem i den konventionella lärometoden inom naturvetenskapliga ämnen, vars metoder ofta gör ämnet svårbegripligt (Dahlgren, 2007). Att placera lärandet i direktkontakt med föremålet för lärandet väcker spontana frågor, mer än om eleverna hade kommit i kontakt med det genom en andra- eller tredjehandskälla. Det skapar diskussion och får eleverna att reflektera kring omgivningen och sammanhanget rörande föremålet för lärandet (Dahlgren, 2007; Kellander, 2012). Utomhuslektionerna tillåter eleverna att uttrycka sig på ett annat sätt än vad som vore möjligt i inomhusklassrummet (Miller, 2007; Åkerblom, 2003) och tillåter eleverna att kommunicera sin kunskap på ett annat sätt än i den konventionella undervisningen (Miller, 2007). Även rörelsens vikt i läroprocessen betonas, samverkan mellan hjärna och kropp anses essentiellt för lärandet (Szczepanski, 2009).

Dagens urbaniserade samhällsuppbyggnad har skapar ett avstånd till naturen (Mårtensson et al. 2011), vilket bidrar till det blir svårare att relatera till naturen (Szczepanski, 2007). Att skapa en relation till föremålet för lärandet konkretiserar exemplet och gör det lättare att lära (Szczepanski, 2013). Det ökar chanserna för

ansvarskännande och skapar en tillhörighet som gör att man bryr sig om både föremålet för lärandet samt den omgivande miljön (Dahlgren, 2007).

Dagens utbildningssystem bygger till stor del på katalogt lärande det vill säga memorering, vilket resulterar i att kunskapen endast stannar tillfälligt i minnet (Dahlgren, 2007). Forskarna ser utomhuspedagogik som ett viktigt komplement till det teoretiska och litterära lärandet, och de anser att en kombination mellan det teoretiska och upplevelsebaserade lärandet ger det bästa resultat (Bentsen et al. 2009; Kellander, 2012; Szczepanski, 2007; Szczepanski, 2009; Szczepanski, 2013; Åkerblom, 2005). Dahlgren (2007) beskriver lärandet som ett växelspel mellan teori och praktik: "Lärandet är i sina bästa stunder ett växelspel mellan erfarenhet och reflektion, mellan iakttagelse och teoretiserande, mellan handling och tanke" (Dahlgren 2007, s. 48).

Utomhuspedagogiken ger eleverna en större möjlighet att påverka lektionsinnehållet, som i sin tur kan bidra till ökat deltagande och att engagemangsnivån höjs hos eleverna (ACGA, 2011). Intuitivt söker vi efter sammanhang och sätt att tyda informationen vi blir givna, en process som underlättas av förstahandsupplevelser: "Sökandet efter eller konstruerandet av en mening, innebörd, i det vi erfar tycks vara ett naturligt och intuitivt förhållningssätt" (Dahlgren, 2007, s. 46).

Att placera lärandet utomhus i naturliga miljöer kan påverka koncentrationsförmågan positivt (Söderström, 2011). Den riktade koncentrationen beskrivs av Grahn (2007) som den koncentration som används vid problemlösning (Kaplan, 1995), sortering och prioritering av intryck (Grahn, 2007). Överbelastning av den riktade koncentrationsförmågan kan leda till bland annat trötthet (Kaplan, 1995), irritation, ambivalens och svårigheter att fullfölja tidigare fattade beslut (Grahn, 2007). För barn kan för mycket svår information leda till orolighet och koncentrationssvårigheter, något som främst sker i stadsmiljö (Grahn, 2007). Däremot så kostar den spontana uppmärksamheten såsom iakttagelser ingen extra energi, utan gör istället människan nyfiken, intresserad och fascinerad (Grahn et al. 2003). Den används till största del av oss vid vistelse i naturliga miljöer (Grahn, 2007).

Pedagogikens djupaste syfte enligt Edman är "att väcka nyfikenhet, livslust och förundran inför naturen och tillvaron" (Edman 2007, s. 122), något som i sin tur får oss

att värdesätta, hjälpa och vårda människorna, djuren och miljön vi lever i (Edman, 2007).

4.2 Hälsa, engagemang och deltagande

Pedagogisk odling kan bidra till ökad självsäkerhet, tålamod, självdisciplin och ansvarstagande. En studie gjord av NFER, National Foundation for Educational Research, visade på en osjälviskhet hos vissa elever då de inte skördade för sin egen vinning, utan väntade på det gemensamma skördetillfället (Passy et al. 2010). Studien visade att barnen kände en stolthet över vad de odlat. Vilket i sin tur resulterade i ansvarstagande för odlingen, de skötte den och såg även till att andra elever inte vandaliserade (Alexander et al. 1995; Passy et al. 2010). Odlingsarbetet skapar aktiva barn som tar ansvar för sitt eget lärande. Det praktiska arbetet som utförs vid odlandet bidrar till att barnen blir lugnare, vilket kan ge mer motivation och fokus i vissa situationer jämfört med inomhusundervisningen (Passy et al. 2010; Szczepanski, 2009).

Pedagogisk odling ger barnen en förståelse för naturen och dess kretslopp. Genom odling skapas en kunskap och relation till naturen, vilket kan medföra respekt och ansvarstagande i miljöfrågor och på lång sikt få upp deras ögon för hur man skapar en hållbar livsstil (Miljöförvaltningen, 2014; Passy et al. 2010). Flera studier visar att barns hälsa påverkas av pedagogisk odling genom att de blir mer intresserade av grönsaker när de odlar och vill smaka på skörden, vilket kan bidra till att de äter mer grönsaker (ACGA, 2011; Canaris, 1995; Parmer et al. 2009; Söderström, 2011; Åkerblom, 2003). Den fysiska aktiviteten som ges av odlingen resulterar i att barnen blir mer aktiva och äter nyttigare och av det blir friskare (ACGA, 2011; Canaris, 1995; Parmer et al. 2009; Åkerblom, 2003)

Skolodlingen har inspirerat eleverna till att engagera sig i odling även utanför skoltid. Detta har även lett till ett ökat odlingsintresse hos elevernas vänner och bekanta (Alexander et al. 1995).

4.3 Studieresultat

Platsbaserat lärande ger upphov till aha-upplevelser, som skapar en koppling mellan tidigare upplevelser och det som upplevs i nuet. Detta skapar ett samband och en djupare förståelse som resulterar i att det finns kvar längre i minnet (Åkerblom, 2003). Utnyttjande av alla sinnen för lärande resulterar även i att kunskapen blir lättare att minnas (Szczepanski, 2007).

Nya erfarenheter och händelser på platsen lagras tillsammans med tidigare minnen och blir till delar i barnets egen livshistoria. När pedagogerna utifrån sin synvinkel tillsammans med barnen reflekterar över gemensamma upplevelser på platsen byggs berättelsen på ytterligare (Åkerblom, 2003, s. 144).

Odlingsupplevelserna bidrar till att eleverna reflekterar kring lärdomarna och tar med sig kunskapen in i klassrummet för vidare undersökning. Vikt läggs även på att eleverna dokumenterar sina upplevelser skriftligt eller genom bild, för att ytterligare bearbeta upplevelserna (Åkerblom, 2003).

Åkerbloms intervjustudie visar att krukodling inomhus endast resulterar i att barnen ser att det växer men inte reflekterar över hela sammanhanget. Att odla ute i skolträdgården ger däremot en möjlighet att aktivt vara med under hela processen. Det väcker frågor och ger en starkare förståelse för till exempel matens ursprung (Åkerblom, 2003).

Ansvarstagande och självförtroende kan öka genom att eleverna ges ansvar. På Bell Gardens Intermediate School, California, odlar och förädlar eleverna sin skörd, som de senare säljer på en grönsaksmarknad som anordnas av skolans elever och lärare. Arbetet ger barnen ansvar och studien visar att de genom detta utvecklar sitt självförtroende, då arbetet ger en direkt bekräftelse på vad de är kapabla till. Odlingen har även resulterat till att barnen kommunicerar lättare och på ett annat sätt med varandra. De har även blivit bättre på att uttrycka sig (ACGA, 2011). Genom skötsel får eleverna öva sig i ansvarstagande för sina egna handlingar och andra, vilket i sin tur ger ett konkret resultat sett till mängden engagemang och ansvar de tar för sin del av odlingen.

Engagemanget ökar då eleverna inkluderats i hela lärandeprocessen. När eleverna får vara med och påverka blir de intresserade och känner att de kan påverka, vilket gör dem mer engagerade i lärandeprocessen. "Giving children the chance to observe, experience, make decisions, make mistakes and learn from them in a safe space will help them learn," säger Mary Michaud förälder på Van Hise Elementary, Madison, Wisconsin (ACGA, 2011, s. 11).

Konkreta resultat på elevers prestationer i skolarbetet har visats i resultatet av en studie som gjorts med elever i årskurserna 4-6 i Temple, Texas. Där eleverna som deltog i "hands on- school gardening" (inlagt i läroplanen för naturkunskap) hade högre studieresultat i naturkunskapsämnen än de med konventionell lärandemetod. Det har även visats att elever genom "hands on learning" presterar på en högre nivå i skolarbetet (Klemmer et al. 2005) och har bättre studieresultat i den övriga undervisningen (Fägerstam, 2012). Odlingens funktion förlängs genom att det även ger motivation till annat skolarbete (Waliczek, 2001).

5. RESULTAT AV INTERVJUSTUDIE

De fyra intervjuerna med pedagoger och en skolträdgårdsmästare, redovisas nedan. I slutet av kapitlet återfinns även en sammanställande tabell av viktiga ledord i intervjustudien, indelad efter frågeställningarna gällande: Hälsa, Socialförmåga & miljöengagemang, Lärande samt Studieresultat (se tabell 1).

Informant A

Pedagog, F-9 skola, Malmö. Intervjun utfördes till störst del med Informant 1 men med en inflikning av informantens kollega.

Informant A har arbetat med utomhuspedagogik i 10 år, med projektet Gröna skolgårdar och på en annan skola i Malmö. Anledningen till att de började odla med eleverna var att informant A har ansvar för närmiljön, vilket avser utnyttjandet av hela skolans ytor och omgivningen kring den. Dessutom har informant A arbetat med pedagogisk odling på tidigare arbetsplatser där det har visat positiva resultat på kunskapshämtning och

sammanhållning. Informant A har själv ett stort intresse för odling och natur. De startade upp på våren 2014, med barn från förskoleklassen och fritids. Fritidseleverna bestod till större del av elever från förskoleklassen. De odlade potatis i pallkragar på skolgården och grönsaker och blommor på atriumgården, som inte kunde skördas på grund av att det fanns PCB i marken i atriumgården. Informant A är för nuvarande den enda pedagogen som aktivt använder odlingen som verktyg för undervisningen. Eleverna i förskoleklassen spenderar en dag i veckan med odlingen.

Informant A anser att utomhuspedagogik ger eleverna möjlighet att röra sig friare under lektionstillfällena utan att det stör som det hade gjort inomhus, vilket medför att de lättare kan koncentrera sig. Informant A menar även att inomhusklassrummet kan kännas begränsande och att det inte uppbringar lika mycket spontanitet och aktivt deltagande som utomhusklassrummet. "Emellanåt är man väldigt låst i ett klassrum."

Informant A upplever att pedagogisk odling har en positiv inverkan på barnen. De är aktiva, nyfikna, öppna och ställer mycket frågor. Att barnens självförtroende kan stärkas genom odlingsarbetet och att utomhusklassrummet erbjuder mer plats att uttrycka sig.

Eleverna interagerar med varandra och läraren på ett annat sätt, som är mer öppet och avslappnat och det blir en annan sammanhållning. "Man pratar till och diskuterar mellan varandra på ett annat sätt än vad man har möjlighet i klassrummet. Många gånger är det andra saker som kommer upp eller blir intressant." Informant A menar att det blir en plattare relation, hierarkin mellan lärare och elever blir mindre påtaglig och eleverna ges plats att påverka lektionsinnehållet. "Man kommer in på saker, diskuterar och reflekterar över saker som man kanske inte gjort annars". Informant A berättar att de tidigare lärt sig om daggmaskar, som eleverna senare la märke till vid ett annat tillfälle ute. Iakttagelsen ger läraren en chans att ta tillvara på återkopplingen gjord av eleverna och se det som en chans att bygga nya lärdomar utifrån intresset, som eleverna visar i stunden. Utomhusundervisningen ger upphov till mer spontana frågor och diskussion.

Odlandet medför att eleverna blir medvetna om vad de gör och kan med lärarens hjälp sätta namn på det. Det skapar ett sammanhang och en djupare kunskap då eleverna kan koppla tidigare erfarenheter rörande grönsaker till vad de upplevt genom odlingen. Informant A tar exemplet med potatis. Det gav en aha-upplevelse då barnen såg sättpotatisen med groddar på och kopplade det till den gången potatisen hemma i

kylskåpet fick groddar. Efter den upplevelsen har de lärt sig om varför potatisen såg ut så och vad det genererar vid odling av nya potatisar.

Eleverna får snabbare ett större ordförråd. Informant A och kollegan ser det som ett resultat av förstahandsupplevelserna. Det skapar inre bilder av upplevelserna som är lättare att plocka fram. ”Det är roligare att åka karusell än att läsa om det”(Kollega).

Utomhusklassrummet ger andra inlärningsmöjligheter för dem som har svårt för teoretisk inläring. Informant A hade en elev i grundskolan som senare berättade att hon lärde sig mycket i högstadiet på grund av vad hon fått med sig från utomhusundervisningen. Informant A tror att det praktiska och upplevelsebaserade lärandet kan bygga en trygghet kring kunskap hos eleverna och att det underlättar när eleverna sedan kommer till högstadiet där undervisningen är mer teoretisk och abstrakt grundad. Ett exempel är nationella prov, där eleverna läser en samhällsbaserad text. Om eleverna då inte kan relatera till situationen eller vet vad det handlar om blir det svårt att skriva om.

Informant A menar att hon som lärare kan hjälpa eleverna genom att ge dem så många upplevelser som möjligt som de kan ta lärdomar och utvecklas av. Informant A tror på en växelverkan mellan utomhus- och inomhusklassrummet. Det är en fråga om vilken läroplats som är bra för vad.

Informant A upplever att eleverna är mycket intresserade av mat, natur och odling men att det måste finnas i deras närhet för att det ska uppfattas som väsentligt. Det är till exempel stor skillnad mellan att läsa om hur potatisen växer i en bok jämfört med att odla och studera processen på skolgården.

Informant A betonar vikten av det finns en riktning och ett mål med utomhuslektionerna så att det inte bara blir ”happenings”. Vissa lärare upplever att det inte finns plats i schemat för ”att gå ut och leka en lektion”, en inställning som enligt informant A tyder på att de inte är medvetna om möjligheterna som utomhusklassrummet ger i det pedagogiska arbetet.

Informant B

Skolträdgårdsmästare/Landskapsarkitekt, mellan & -högstadieskola, Lund.

Anledningen till att skolan anlade en grön skolgård och började odla med eleverna, var att det tidigare hade funnits drivande pedagoger som arbetat med utomhuspedagogik och odling under 1990-talet. Detta ville skolan återuppta och de anställde därför informant B för att sköta om anläggningen och lära eleverna om odling, växter och skötsel. Hon tycker att det är viktigt att barnen får uppleva naturen, och att kunskapen om natur och odling inte går förlorad.

Eleverna delas in i grupper och får hjälpa till med olika uppgifter i skolträdgården. Lärarna har även möjligheten att vara ute med sina elever. Dock gör få av dem det i dagsläget, på grund av att de känner att tiden inte finns. Förutom informant B är en NO-lärare aktiv, träsöldsläraren har med sina elever byggt window farming- konstruktioner och örterna som odlas har använts i hemkunskapen. Alla lektionssalar har ett växthus i anslutning till klassrummet där klassen har ansvar för grödorna. Projektet startade 2014 och under det året har informant B arbetat med elever i 5:e-7:e klass. Det som har odlats är grönsaker, blommor och sädesslag. Eleverna har delats upp i grupper med cirka sex elever i varje, varav alla har deltagit minst två gånger under året. Arbetet består av sådd, plantering och skötsel.

Informant B ser utomhuspedagogik som ett komplement till den konventionella pedagogiken. Hon anser att det är viktigt för barn att få en större förståelse för ekosystem och att det kan resultera i en större respekt för naturen och att det till fördel kan läras ut genom utomhuspedagogik och odling. Informant B tror även vissa elever kan bli lugnare om de får komma ut och arbeta. En av lärarna som undervisar i år 9 tycker att utomhuspedagogiken passar bäst för de yngre eleverna i år 5, 6 och 7 eftersom de är mer spontana och mottagliga.

Informant B har inte sett så stor skillnad i intresse för odling, mat och natur när det gäller de äldre barnen, men eleverna i år 5 var mycket intresserade och ville veta mer. Förbipasserande elever har visat intresse och frågat om arbetet. Informant B ser behovet hos eleverna att få komma ut och arbeta med kroppen och tror att det kan

påverka deras koncentrationsförmåga i inomhusklassrummet, men har själv begränsad insyn i elevernas skolarbete i övrigt.

De har haft lite problem med vandalism, då plantor har ryckts upp. En lösning på det tror informant B kan vara att snabbt ersätta plantorna. Informant B anser att de elever som själva har planterat och arbetat med odlingen är mindre benägna att vandalisera.

Informant C

Pedagog, F-6 skola, Askim/Frölunda/Högsbo, Göteborg

Informant C är förskole-och grundskollärare. Informant C har fortbildat sig inom ämnet, och har tidigare arbetat på skolor med inriktning på utomhuspedagogik. Skolan öppnade 2010 med inriktning på utomhuspedagogik, på grund av att en av rektorerna och flera av pedagogerna tidigare har arbetat med utomhuspedagogik. De deltog 2011-2013 i miljöförvaltningens pilotprojekt Pedagogiska odlingsträdgårdar. Det har även tidigare funnits en trädgård i anslutning till skolan. Planering och planeringsarbetet gjordes i samarbete mellan elever och pedagoger. Miljöförvaltningen erbjöd stöd i processen och utbildning i pedagogisk odling och trädgårdskunskap. Tyngre anläggningsarbete utfördes av Lokalförvaltningen.

Alla 18 klasser deltar i odlingen, förskola till år 6 (ca 500 barn) och 80 % av pedagogerna är involverade i odlingen. Informant C leder arbetet och det finns en utomhuspedagogikgrupp som träffas tre gånger per termin och planerar, utvärderar, ordnar workshops och utbildningar. Utöver det träffas lärarna för utvärdering och diskussion av arbetet. Informant C anser att engagera så många pedagoger som möjligt i odlingsprojekten och i arbetet med utomhuspedagogik är en förutsättning för att det ska lyckas, ansvaret kan inte falla på endast en person. Odlingen sker i pallkragar, med grönsaksväxter i växtföljd. Det finns även fruktträd och bärbuskar. Informant C har svårt att säga exakt hur mycket tid som används till odlingen men säger att de har möjligheten att lägga mycket tid, då de har "utedagar" till sitt förfogande, där de kan lägga undervisningen utomhus en förmiddag.

Informant C anser att utomhuspedagogiken tillför mycket till den konventionella pedagogiken och ser det som ett komplement till arbetet som görs i klassrummet. Utomhuslektionerna planeras utifrån läroplansmålen, informant C betonar vikten av att

ha ett mål med utomhuslektionerna så att det inte bara blir "happenings". Informant C beskriver utomhuspedagogiken som ett upplevelsebaserat lärande. Som bygger på praktisk erfarenhet, där alla sinnen används och skapar en kännbar kunskap.

Utomhuspedagogiken ger ett större perspektiv och erbjuder en chans att komma i kontakt med naturen och växtligheten. Informant C ser rörelsen och den fysiska aktiviteten som en bonus i utomhuspedagogiken och att detta påverkar barnens välmående positivt.

Större delen av eleverna är vana vid att röra sig i naturen och de är intresserade, tycker det är spännande att odla och att få följa processen från frö till planta till frukt. Ett exempel är hur eleverna själva ser processen från när en potatis planteras till att de får skörda ett kilo i slutet av säsongen. Arbetet som görs inne ger möjlighet för uppföljning ute och tvärtom. Informant C betonar vikten av en kombination mellan teoretiskt och praktiskt arbete.

Informant C upplever att pedagogisk odling skapar glada, engagerade och positiva barn, att eleverna blir aktiva vilket informant C anser har en positiv inverkan på deras inlärningsförmåga. Informant C ser att de yngre eleverna är mycket engagerade men att intresset tenderar att minska i slutet av mellanstadiet. På skolan jobbar de mycket med samarbetsövningar och gruppsamverkan som även har sin del i arbetet i trädgården. Informant C upplever att barnen genom odlingsarbetet får en stolthetskänsla över vad de åstadkommit.

Pedagogisk odling skapar en förståelse för kretslopp men informant C anser att odling även kan kopplas till fler ämnen än hållbarhetsperspektiv och Naturkunskap.

Exempelvis i historia och undervisning om forntiden kan ämnet kopplas till odlingen genom att odla sädeslag från tidsperioden. Informant C upplever att nivån på diskussionen höjs i klassrummet, då eleverna kan härleda till trädgården och det i sin tur ger en djupare förståelse och kunskapen blir kännbar. Informant C tror att eleverna får med sig mycket kunskap genom upplevelserna som odlingen ger, kunskap som kan vara värdefull i framtiden.

Informant D

Pedagog, F-6 skola, Göteborg

Informant D arbetar som förskolelärare och är mycket intresserad av odling och trädgård. Anledningen till att pedagogerna började odla med sina elever var att de fick chansen att delta i Miljöförvaltningens projekt Pedagogiska odlingsträdgårdar. Detta gav skolan en chans att utveckla det intresset som redan fanns hos flera av pedagogerna för odling och utomhuspedagogik. Utöver material fick de stöd genom träffar med projektledaren. Miljöförvaltningen anordnade utbildning i odling, workshops och träffar med pedagoger från andra skolor. Det har även tidigare gjorts försök att införa odling i läroplanen.

Projektet på skolan startade 2013. Undervisningen pågår under lektionstid med förskoleklasserna och byggs vidare under fritidsverksamheten. Alla 10 fritidshemsavdelningar (ca 250 elever) deltar i odlingsundervisningen. Även några av klasserna i årskurs 1-2 deltar. Informant D initierade projektet och driver det tillsammans med andra fritids- och förskole pedagoger och några grundskolelärare. De träffas en gång i månaden för att planera och utvärdera arbetet. Informant D betonar vikten av att ha många engagerade pedagoger, då ansvaret för odlingen inte endast kan axlas av en person. Varje klass har sin egen pallkrage som de odlar blommor och grönsaksväxter i. I anslutning till odlingen finns även en örtträdgård och vissa växter har förkultiverats inomhus i krukor. Informant D har svårt att säga hur mycket tid som läggs på odlingen men säger att de har friheten med förskoleklasserna att lägga undervisning i odlingen hela dagen, då arbetet inte är lika styrt av läroplanen som i grundskolan.

Informant D anser att utomhuspedagogiken tillför mycket till den konventionella undervisningen och att det ger stora vinster. Läroplanen stadgar att lärarna bör erbjuda eleverna olika sätt att lära sig. Informant D anser att kunskap som både fästs i hjärnan och kroppen resulterar i att den fästs starkare i minnet, samt att kunskapen kommer att påverka barnen genom livet. Att det ger en sinnlighet, informant D har märkt att barnen blir lugnare av att vistas utomhus i naturen, samt att barn med koncentrationssvårigheter fokuserar lättare ute. "Växter och natur är levande material som påverkar dem i allra högsta grad." Utomhusklassrummet ger mer utrymme för varje

individ och ger en chans att dela upp klassen, vilket informant D tycker är viktigt på grund av dagens stora skolklassgrupper. Informant D upplever att det finns ett stort intresse för natur, växter och mat bland barnen och att intresset växer i takt med att de arbetar.

Informant D upplever att barnen mår bättre av skolodling och att pedagogisk odling ger barnen en chans att uppleva och lära sig från ett konkret kretslopp, samt att det ger lärdomar i tålmod. Genom odlandet får barnen en belöning av sitt arbete i form av skörden, som gör insatsen synlig till skillnad från det teoretiska arbetet. Vid odling används flertalet av våra sinnen, man känner dofter och känner på föremålen för lärandet, vilket Informant D anser påverkar inläringen positivt. Odlandet ger upphov till aha-upplevelser där frågor väcks som, vart kommer maten ifrån? [”Det får verkligen barnen att reflektera över, vart maten kommer ifrån och hur maten tillverkas. Och får barnen att fråga i matsalen, är det här svensk mat? Det väcker många frågor och funderingar hos barnen på ett positivt sätt”]. Odlingen ger övning i samarbete och turtagning, att arbeta mot ett gemensamt mål anser informant D ger en känsla av gemenskap.

Informant D betonar vikten av att känna sig delaktig och hur det i sin tur skapar ansvarstagande. ”Har alla känt att de har fått vara med och bidra litegrann så blir det också roligare och intressantare för dem, och de tar mer ansvar.” Det ger övning i samarbete och demokrati. Exempel på det var då barnen genom röstning fick välja fram namnet till örtagården.

Till jul köptes två amaryllisar som barnen fick döpa och se hur de växte, barnen var väldigt engagerade i amaryllisarnas utveckling och pratade mycket om dem. Det resulterade i att barnen senare kunde identifiera amaryllis utanför skolan. ”Jag tror att de kommer att uppskatta amaryllis för resten av sitt liv” säger informant D.

Engagemanget sprider sig utanför skolan då eleverna både initierar till odling hemma, samt inspirerar bostadsrättsföreningar att odla på sin gård.

Informant D anser att om vi vistas i naturen ökar troligheten att vi tar hand om den senare, ser värdet eller lär sig att visa respekt. ”Något som man har ett förhållande till och vet någonting det vill man också bry sig om.” Det kopplar hon till hållbar utveckling, som är en viktig del i arbetet.

Anledningen till att de på skolan till största delen arbetar med pedagogisk odling i förskoleklasserna, kan enligt informant D bero på att grundskolepedagogerna känner sig mer styrda av den nya läroplanen och stressade av allt som ska hinnas med.

Tabell 1: Tabellen visar en sammanställning av viktiga ledord i intervjustudien.

Hälsa	Social förmåga & miljöengagemang	Lärande	Studieresultat
Mår bättre	Samarbete och turtagning	Intresserade, nyfikna	Frågar mer
Glada, engagerade, positiva	Ansvar	Ögonöppnande	Argumenterar, reflekterar, diskuterar
Välmående	Demokrati	Aha-upplevelser	Större ordförråd
Lugna	Gemensamhet, delaktighet	Skapar sammanhang	Nivån på diskussionen höjs.
Lustfyllt	Tålamod	Kroppsligt arbete, praktik	Djupare förståelse
Självförtroende	Förståelse för ekosystem	Upplevelsebaserat lärande- kännbar kunskap	Kunskap i hjärna o kropp = starkare i minnesbilder
Stolthet	Omhändertagande, respekt för naturen	Arbete med alla sinnen	Förbättrad koncentrationsförmåga
Fysisk aktivitet	Intresse för natur, växter & mat ökar under arbetets gång.	Belöning- ger konkret resultat	
	Initierar till odling hemma.	Mer utrymme för varje individ.	

6. DISKUSSION

De frågeställningar som legat till grund för intervjustudien är följande: Vad tillför utomhuspedagogik till mer konventionella utlärningsmetoder? Hur påverkas elevernas studieresultat och helhetshälsa av pedagogisk odling? Och hur påverkas engagemang och deltagande hos eleverna av pedagogisk odling? Dessa frågeställningar kommer att behandlas i nedanstående diskussion.

6.1 Utomhuspedagogik

Utomhuspedagogik anses tillföra mycket till den konventionella undervisningen och samtliga informanter är ense om att det krävs en kombination mellan teoretisk och praktiskt lärande för att erbjuda eleverna fler inlärningsmöjligheter och skapa en mer dynamisk undervisningspedagogik. Dagens konventionella utlärningsmetoder baseras till största delen på litterär kunskap och inläring genom memorering, som oftast sker inomhus (Dahlgren, 2007). Utomhuspedagogiken skapar förstahandsupplevelser och stimulerar inläring med alla sinnen. Vilket skapar ett sammanhang kring och relation till föremålet för lärandet, som informanterna anser underlättar inläringen.

Upplevelserna som eleverna får genom utomhuspedagogiken väcker spontana frågor. Detta beskrivs även av Dahlgren (2007), han anser att upplevelserna och kunskapens finns kvar länge i minnet. Det är upp till läraren att till viss del styra lektionsinnehållet efter vad eleverna visar intresse för, vilket ger barnen en chans att påverka lektionsinnehållet. Detta beskrivs även som positivt i Åkerbloms studie om skolträdgårdar (Åkerblom, 2003). Det skapar även ett större engagemang och höjer nivån på diskussionen då eleverna kan härleda till sina upplevelser.

Utomhuspedagogiken erbjuder enligt informanterna mer plats åt varje individ och skapar en plattare relation mellan lärare och elev, vilket underlättar kommunikationen. Positiva effekter på barn med koncentrationssvårigheter ses, då de genom praktiskt arbete och utomhusvistelsen kan rikta sin extra energi till arbetet. Detta är även positivt för klasskamraterna som besparas störande moment och gör att hela klassen lättare kan koncentrera sig på uppgiften. Det som upplevs vara negativt av informanterna är att många grundskolelärare känner sig styrda och stressade av läroplanen. Vilket kan

påverka pedagoger att inte välja att arbeta med utomhuspedagogik. Detta verkar inte vara lika problematiskt i förskolan där tiden kan disponeras mer fritt, den största delen av odlingsprojekt funna har varit just med förskoleelever. En annan anledning till utomhuspedagogik inte är lika utbredd i grundskolan kan vara brist på intresse hos pedagogerna och okunskap om hur utomhuspedagogik kan användas som verktyg för lärandet. Att läroplanens utformning skulle vara ett problem anser däremot inte Åkerblom, han ser snarare möjligheter att uppnå det mål som sätts i läroplanen genom utomhuspedagogik (Åkerblom, 2003).

6.2 Hälsa

Informanterna upplever att pedagogisk odling har en positiv inverkan på barnens hälsa och välbefinnande då det skapar gladare, positivare, lugnare och mer fokuserade elever.

Odlingen ger ett konkret resultat och en belöning i form av skörd, vilket informanterna upplever ökar självförtroendet, gör eleverna tryggare i sina förmågor och stolta över vad de åstadkommit (kolumn 1, tabell 1). Detta beskrivs även av Passy (2010). Till skillnad från det litterära lärandet som oftast inte ger ett konkret resultat av elevernas prestationer.

6.3 Studieresultat

Informanterna har sett att eleverna som deltar i pedagogisk odling har ett större ordförråd och att de argumenterar, reflekterar, diskuterar mer fritt ute än i inomhusklassrummet. Nivån på diskussionen höjs då eleverna kan härleda sina argument till upplevelser i odlingen. Forskningsstudier av ett sådant samband har inte funnits, men däremot att elever presterar på högre nivå i naturkunskapsämnena (Klemmer et al. 2005). Pedagogisk odling ger förstahandsupplevelser som informanterna anser skapar ett sammanhang samt ger barnen en djupare förståelse för ämnet (kolumn 4, tabell 1).

6.4 Engagemang och deltagande

Genom odlingsarbetet väcks spontana frågor som motiverar eleverna att vidare undersöka ämnet. Intresset för att odla har i några fall gjort att eleverna initierar till odling hemma, som i sin tur kan inspirera både föräldrar och andra i barnens närhet till att börja odla. Att eleverna känner sig delaktiga och en tillhörighet/ägandeskap till

odlingen tror informanterna resultera i att barnen tar ansvar för odlingen (kolumn 2, tabell 1) som även tas upp av Passy (2010).

Informanterna tror att elevernas miljöengagemang påverkas genom att skolodling ger en relation till natur och miljön, som i sin tur förväntas påverka hur barnen förhåller sig till och värnar om miljön både nu och i framtiden.

6.5 Metoddiskussion

Med tanke på tidsbegränsningen var valet av metod för studien passande. Intervjuerna gav mer utförliga svar på frågeställningarna och fungerade som ett komplement till tidigare forskning. Intervjuerna gav information som kanske inte hade varit möjliga att finna i litteraturen då det finns en begränsad mängd forskning på effekter av pedagogisk odling. Det finns absolut ett behov av fortsatt forskning på ämnet. Det går att diskutera om antalet intervjuer var tillräckligt, men i detta fall styrdes det av tidsaspekten och svårigheten som låg i att lokalisera och få kontakt med pedagoger. Att frågorna har formulerats till endast de positiva aspekterna skulle kunna argumenteras ha inverkan på svaren givna av informanterna, det är möjligt men informanterna har varit reserverade att i sina svar om effekter om de inte har sett konkreta exempel på detta. Informationsmaterialet har varit förhållandevis rikt och har visat sig stödja frågeställningarna. Pedagogisk odling är mest utbrett i förskolan, därför har det varit intressant att även hitta informanter som undervisar äldre barn, ända upp till år 7. Som tidigare argumenterats i texten är det viktigt att pedagogerna ser meningen och möjligheterna med att införa pedagogisk odling i läroplanen, därför har det varit viktigt för mig att utgå ifrån deras åsikter och observationer i undersökningen.

7. SLUTSATSER

Studien har riktats mot de positiva aspekterna av pedagogisk odling. Både forskare i ämnet och informanterna har varit positiva till införandet av pedagogisk odling i skolan och ser det som ett komplement till den konventionella pedagogiken. Informanterna betonar vikten av att göra det tydligt för eleverna att det är lektion och inte fri lek, att det snarare ska vara vardag och inte "happenings". De anser att kombinationen mellan teoretiskt och praktiskt lärande ger det bästa läranderesultatet. Det är viktigt för eleverna att inte bara följa tillväxtprocessen. Utan aktivt delta för att de inte bara ska konstatera vad som händer, utan även sätta det i sammanhang och reflektera över vad som sker och varför. De största anledningarna till att inte pedagoger väljer att använda sig av utomhuspedagogik är tidsbrist, ointresse eller okunskap om hur utomhuspedagogik kan användas för att främja lärande. Många grundskolelärare känner även sig styrda och stressade av läroplanen. Pedagogisk odling skapar aktiva och intresserade elever och ger mer plats för eleverna att uttrycka sig, både fysiskt och språkligt. Det medför även att elever och lärare möts på ett öppnare sätt och arbetar tillsammans för att skapa innehåll och ett lärandesätt som passar eleverna bäst.

8. KÄLLFÖRTECKNING

- Alexander, J., Wales North, M. & Hendren, M.D.K. (1995) Master Gardener Classroom Garden Project: An Evaluation of the Benefits to Children. *Children's Environments*, Vol. 12(2), S. 256-263
- American community garden association (2011). Learn, taste, savor: Growing healthy generations. *Community greening review*, vol.16.
- Brodin, J. (2011) Kan utomhuspedagogik stödja lärande och inkludering? Personer med intellektuella funktionsnedsättningar. *Socialmedicinsk tidskrift*, vol. 5, s.445-458
- Bentsen, P., Mygind, E., & Randrup, T. B. (2009) Towards an understanding of udeskole: education outside the classroom in a Danish context. *Education 3-13*. Vol. 37(1), S. 29-44.
- Canaris, I. (1995) Growing Foods for Growing Minds: Integrating Gardening and Nutrition Education into the Total. *Children's Environments*, Vol. 12(2), S. 264-270.
- Dahlgren, L.O. (2007) Om boklig bildning och sinnlig erfarenhet. I: Dahlgren, L.O., Sjölander, S., Strid, J.P. & Szczepanski, A. (red.), *Utomhuspedagogik som kunskapskälla: närmiljö blir lärmiljö*. Lund: Författarna och Studentlitteratur, S. 39-48.
- Edman, S. (2007) Konsten att låta sig förundras. I: Dahlgren, L.O., Sjölander, S., Strid, J.P. & Szczepanski, A. (red.), *Utomhuspedagogik som kunskapskälla: närmiljö blir lärmiljö*. Lund: Författarna och Studentlitteratur, S. 119-140.
- Fägerstam, E. (2012) *Space and Place: Perspectives on outdoor teaching and learning*. Diss. Linköping: Linköping University. Department of Behavioural Sciences and Learning.
- Grahn, P. & Stigsdotter, U. A. (2003). Landscape planning and stress. *Urban forestry & urban greening*, Vol.2 (1), S. 1-18.
- Grahn, P. (2007) Barnet och naturen. I: Dahlgren, L.O., Sjölander, S., Strid, J.P. & Szczepanski, A. (red.), *Utomhuspedagogik som kunskapskälla: närmiljö blir lärmiljö*. Lund: Författarna och Studentlitteratur, S. 55-105.
- Kaplan, S. (1995) The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*. Vol. 15(3), S. 169-182.
- Kellander, T. (2012-04-12). *Närmiljö som lärmiljö: Om utomhuspedagogik* [video]. Sveriges Radio, UR. <http://uraccess.se/products/176464> [2015-03-12]
- Klemmer, C.D. Waliczek, T.M. & Zajicek, J.M. (2005) Growing Minds: The Effect of a School Gardening Program on the Science Achievement of Elementary Students. *Hort technology* Vol. 15, s. 1-5.

- Kvale, S. & Brinkman, S.(2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. 2.uppl. Lund: Studentlitteratur
- Miller, D. L. (2007). The seeds of learning: Young children develop important skills through their gardening activities at a Midwestern early education program. *Applied Environmental Education and Communication*, 6(1), S. 49-66.
- Miljöförvaltningen Göteborgs kommun. (2014) *Pedagogiska odlingsträdgårdar slutrapport*. Göteborg. Göteborgs kommun. (Miljöförvaltningen Rapport 2014:11)
- Morris, J., Briggs, M., & Zidenberg-Cherr, S. (2000). School-based gardens can teach kids healthier eating habits. *California Agriculture*, Vol. 54(5), s. 40-46.
- Mårtensson, F., Lisberg Jensen, E., Söderström, M., & Öhman, J. (2011). *Den nyttiga utevistelsen? Forskningsperspektiv på naturkontaktens betydelse för barns hälsa och miljöengagemang*. Stockholm. Naturvårdsverket. (Rapport 6407)
- Nelson, N. (2007)Den växande individens hälsa. I: Dahlgren, L.O., Sjölander, S., Strid, J.P. & Szczepanski, A. (red.), *Utomhuspedagogik som kunskapskälla: närmiljö blir lärmiljö*. Lund: Författarna och Studentlitteratur, S. 105-114.
- Ottosson, M & Ottoson, Å. (2006). *Naturkraft – om naturens lugnande, stärkande och läkande effekter*. Stockholm: Wahlström & Widstrand.
- Parmer, S. M., Salisbury-Glennon, J., Shannon, D., & Struempfer, B. (2009). School gardens: an experiential learning approach for a nutrition education program to increase fruit and vegetable knowledge, preference, and consumption among second-grade students. *Journal of nutrition education and behavior*, Vol. 41(3), s. 212-217.
- Passy, R., Morris, M. & Reed, F. (2010). Impact of school gardening on learning. *National Foundation for Educational Research*.
- Szczepanski, A. (2007) Uterummet – ett mäktigt klassrum med många lärmiljöer. I: Dahlgren, L.O., Sjölander, S., Strid, J.P. & Szczepanski, A. (red.), *Utomhuspedagogik som kunskapskälla: närmiljö blir lärmiljö*. Lund: Författarna och Studentlitteratur, S.9-33.
- Szczepanski, A. (2009). *Handlingsburen kunskap: Lärares uppfattningar om landskapetsom lärandemiljö*. Lic.-avh. Linköping: Linköpings universitet.
- Szczepanski, A.(2013)Platsens betydelse för lärande och undervisning – ett utomhuspedagogiskt perspektiv. *Nordic Studies in Science Education*, Vol. 9, s. 3-17.
- Söderström, S. (2011). Medicinska perspektiv på barns naturkontakt. I: Mårtensson, F., Lisberg Jensen, E., Söderström, M., & Öhman, J. (red.), *Den nyttiga utevistelsen? Forskningsperspektiv på naturkontaktens betydelse för barns hälsa och miljöengagemang*. Stockholm. Naturvårdsverket. (Rapport 6407), S. 82-110.

Waliczek, T. M. Bradley, J.C. & Zajicek, J.M. (2001) The Effect of School Gardens on Children's Interpersonal Relationships and Attitudes Toward School. *Hort Technology*, Vol. 11(3), s. 466-468.

Åkerblom, P. (2003). *Trädgård i skolan - skola i trädgården: om skolträdgårdens funktion och betydelse i ett plats- och lärandeperspektiv*. Alnarp: Sveriges lantbruksuniversitet (Movium Rapport, 2003:1)

Åkerblom, P. (2005). *Lära av trädgård: Pedagogiska, historiska och kommunikativa förutsättningar för skolträdgårdsverksamhet*. Uppsala: Sveriges Lantbruksuniversitet. (Acta Universitatis Agriculturae Sueciae, 2005:77).

BILAGOR

Intervjuguide