

# Ráðstefnurit Netlu – Menntakvika 2011

Menntavísindasvið Háskóla Íslands



Ritrýnd grein birt 31. desember 2011

Vanda Sigurgeirsdóttir

## Börn og náttúra

### Notkun ljósmynda í rannsóknum með börnum

Greinin fjallar um eigindlega forrannsókn sem gerð var með það að markmiði að varpa ljósi á sjónarhorn, merkingu og skilning barna á náttúrunni. Í greininni er aðferðafræðileg nálgun í forgrunni og er það í samræmi við tilgang rannsóknarinnar, sem er að nýta niðurstöður við undirbúning doktorsrannsóknar höfundar. Ákveðið var að gera rannsóknina meðal annars vegna þess að þegar ekki er vitað hvernig þátttakendur skilja ákveðin hugtök getur gefið góða raun að undirbúa hönnun spurningalista með eigindlegri forrannsókn. Til að ná fram markmiði rannsóknarinnar voru tekin viðtöl við þrjú börn á aldrinum tíu til þrettán ára, ásamt því að farið var í vettvangsferðir út í náttúruna. Auk þess tóku fjórtán börn á aldrinum sex til þrettán ára ljósmyndir, skrifuðu niður lýsingar á myndum sínum og svöruðu fjórum spurningum. Í ljós kom að ljósmyndir gagnast vel við að laða fram sjónarhorn barna á náttúruna, ekki síst ef börnin taka myndirnar sjálf og fá tækifæri til að skrifa um náttúruna með sínum eigin orðum. Niðurstöður gefa einnig vísbendingar um ýmis atriði sem hafa þarf í huga við gerð mælitækja, þá sérstaklega hönnun spurningalista og tímadagbókar en einnig gerð viðtalsramma.

Höfundur er lektor í tómstunda- og félagsmálafræðum við Menntavísindasvið Háskóla Íslands.

#### **Children and nature: Photo elicitation in research with children**

This article is about a pilot study which aim was to elicitate children's perspectives, meaning and understanding of nature and to use the results to prepare and design a PhD research. The pilot study was conducted in three parts; first three children were interviewed, then came two participant observations in nature and lastly fourteen children participated in a photo elicitation study. The results showed that photo elicitation is useful in gaining children's perspectives, especially if the children take the photos themselves, and write about them with their own words, as they did in this research. Also some methodological issues arose, which will be discussed further in the article.

The author is assistant professor at the Faculty of Sport, Leisure Studies and Social Education, School of Education, University of Iceland.

## Inngangur

Rannsóknin sem grein þessi byggir á er undanfari doktorsrannsóknar, þar sem skoðuð verða tengsl tíu til tólf ára barna á Íslandi við náttúruna í víðu samhengi. Má þar nefna að rannsakað verður hversu miklum tíma börn dvelja í náttúrunni og einnig verður lögð áhersla á að laða fram sjónarhorn barna og tilfinningar þeirra til náttúrunnar. Þá verður

kannað hvaða skilning og merkingu börn leggja í náttúruna sem stað (e. *place*). Í doktorsrannsókninni er áætlað er að safna gögnum með spurningalistum, tímadagbókum og viðtölum og er mikilvægt að undirbúa slíka gagnasöfnun vel. Rannsóknin sem hér um ræðir er mikilvægur þáttur í þeim undirbúningi og því er megináherslan í greininni lögð á aðferðafræði og rannsóknaraðferðir, þó eðlilega sé einnig fjallað um börn og náttúru.

Eins lengi og sögur herma hefur náttúran skipt miklu máli í lífi fólks og þörf fyrir samneyti við náttúruna er eitthvað sem menn hafa fundið fyrir um langan aldur (Sigrún Helgadóttir og Páll Jakob Línadal, 2010). Sumir hafa gengið svo langt að segja að það sé manneskjunnari eðlislægt að vera í sambandi við náttúruna og ef þessi tengsl tapist geti það haft slæmar afleiðingar í för með sér (Pyle, 2002; Wilson, 1984). Í þessu samhengi fjalla ýmsir fræðimenn sérstaklega um börn og þverrandi samband þeirra við náttúruna. Þeirra á meðal er Kellert (2010) en hann heldur því fram að ekkert minna en framtíð okkar sem tegundar sé í húfi og að við verðum að koma aftur á tengslum barna við náttúruna ef ekki eigi illa að fara. Fleiri tala í svipuðum dúr, eins og Chawla (2002), Louv (2005), Orr (2002), Pyle (2002) og Tovey (2007) sem meðal annars fjalla um að ef börn hafa ekki tækifæri á að vera í nánnum tengslum við náttúruna geti það haft í för með sér skeytingarleysi fyrir umhverfinu og náttúrunni og jafnvel ótta við hinn náttúrulega heim. Ekki verður hér tekin afstaða til þess hvort þessar skoðanir séu réttar eða ekki en eftir stendur að niðurstöður fjölmargra rannsókna sýna að börn hafa hag af því að dvelja úti í náttúrunni (sjá t.d. Faber Taylor og Kuo, 2009; Fjortoft, 2004; Hartig, Mang og Evans, 1991; Kaplan, 1995; Louv, 2005; Taylor, Kuo og Sullivan, 2001; Wells, 2000). Rannsóknir sýna einnig að börn dvelja nú mun meira innandyra en áður og að frjáls leikur hefur minnkað (Burdette og Whitaker, 2006; Hoffert og Sandberg, 2001; Kellert, 2005). Francis (1991) kallar þessa þróun og auknu inniveru barna fangelsun bernskunnar.

Töluverðar breytingar virðast því hafa orðið á lífi barna á síðustu áratugum, ekki síst með tilliti til þess tíma sem börn dvelja í náttúrunni og hafa í því sambandi komið fram ákveðnar vísbendingar um að upplifun barna á náttúrunni og reynsla þeirra af henni fari síminnkandi (Charles og Louv, 2009; Louv, 2005; Rivkin, 1995). Því er ekki að undra að í skrifum margra fræðimanna megi lesa áhyggjur af þessari þróun en í kjölfarið hafa rannsóknir aukist. Eigi að síður má rannsaka ýmsa þætti enn betur, svo sem að skoða tengsl barna við náttúruna. Einnig þyrfti að mæla þann rauntíma sem börn dvelja í náttúrunni (Charles og Louv, 2009).

Þessi tvö atriði, þ.e. samband barna við náttúruna og tíminn sem börn dvelja í náttúrunni eru, eins og fram hefur komið, meginviðfangsefnið í doktorsrannsókn höfundar. Áður en gagnasöfnun hefst getur gefið góða raun að fyrirbyggja að upp komi erfiðleikar, svo sem að þátttakendur skilji ekki spurningar eða hugtök. Náttúra er til dæmis flókið hugtak og fyrirfram óljóst hvaða skilning börn leggja í það. Þegar ekki er vitað hvernig þátttakendur í rannsókn skilja ákveðin hugtök getur gefið góða raun að undirbúa spurningalista með eiginlegri forrannsókn. Eigindleg forrannsókn getur þannig átt hlut í að byggja upp réttmætari spurningar og svarmöguleika (Anna Birna Almarsdóttir, 2005). Þá geta forrannsóknir veitt rannsakanda mikilvægar upplýsingar og innsýn í viðfangsefnið (van Teijlingen og Hundley, 2001).

Því var ákveðið að gera forrannsókn í þremur þáttum, þar sem fyrsti hlutinn fólst í viðtölum og þátttökuathugunum, annar hlutinn í ferðum með myndavélar út í náttúruna, en sá síðasti er forprófun á spurningalista sem enn er ekki lokið. Í þessari grein verður aðallega fjallað um ljósmyndahlutann, sem fram fór í ágúst og september 2011, og viðtölin, sem fram fóru haustið 2010. Tilgangurinn með þessum fyrstu hlutum forrannsóknarinnar var að laða fram sjónarhorn (e. *perspectives*), merkingu og skilning barna á náttúrunni með það að markmiði að undirbúa og leggja grunn að gerð mælitækja fyrir áður nefnda doktor-

srannsókn. Auk þess ættu niðurstöður þessa hluta að veita höfundum mikilvæga reynslu og auka skilning á viðfangsefninu.

Að skilgreina hugtakið náttúra er ekki einfalt verk, til að mynda segir Wilson (1991) að til séu margar náttúror og vísar auk þess í Williams sem kallar náttúru flóknasta orð sem til er. Íslenska merking orðsins er í samræmi við þetta því samkvæmt veforðabókinni *Snara* getur náttúra átt við margt, eins og eðli, eiginleika, eðlisfar, æxlunarfýsni, kynhvöt en einnig jörðina með því sem henni tilheyrir, eins og dýrin, gróðurinn og landið (*Snara*, veforðabók, e.d.). Í þeim tilfellum sem náttúra er fyrst og fremst hugsuð sem landfræðilegur staður getur einnig verið umdeilanlegt hvað er náttúra og hvað ekki. Má þar nefna Laugardalinn í Reykjavík og Lystigarðið á Akureyri. Ef til vill má skýra erfiðleikana við að skilgreina náttúru með orðum Buijs, Pedrolí og Luginbu (2006) sem segja að náttúra sé félagsleg hugsmíð og að skilgreina megi náttúru sem samansafn af þeim alhæfingum og þeirri almennu merkingu sem lögð er í hugtakið. Skilgreiningin er þannig tengd menningu og tekur breytingum gegnum orðræðu og reynslu einstaklinga af náttúrunni.

Þrátt fyrir að erfitt sé að skilgreina hugtakið er mikilvægt að sá skilningur á náttúru sem lagt var upp með komi hér fram. Þegar rannsóknin var undirbúin var gengið út frá því að náttúra væri staður eða landslag sem skartar náttúrufrýrbrigðum og er tiltölulega ósnortin af manna völdum. Er þetta í samræmi við upphaflegu merkingu orðsins en orðið náttúra kemur frá latneska orðinu *natúra* og merkir svæði sem er alveg eða að mestu án áhrifa frá manneskjum (Emanuelson, Bergendorf, Billqvist, Carlsson og Lewan, 2002). Höfundur gerir sér grein fyrir að þetta er aðeins ein tegund af náttúru, ef svo mætti að orði komast, og að hægt er að sjá hugtakið í víðara samhengi. Til dæmis er ekki erfitt að finna rök fyrir því að hægt sé að finna náttúru inni í miðri Reykjavík. Dýr og plöntur eru hluti af náttúrunni, sem og sól, snjór og rigning. Einnig er hugtakið náttúra félagsleg og í raun menningarleg hugsmíð og getur því tekið breytingum. Þá er mikilvægt að fram komi að það er skilningur höfundar að manneskjan sé hluti af náttúrunni en standi ekki fyrir utan hana. Ólafur Páll Jónsson (2007) segir í bók sinni *Náttúra, vald og verðmæti* að við verðum að líta á okkur sem hluta af náttúrunni og að ef við gerum það ekki séum við að líta framhjá eðli okkar sem náttúrulegar verur. Þannig verðum við „að læra að líta á okkur sem íbúa í náttúrulegu umhverfi“ (bls. 62). Til að ljúka þessari umfjöllun um skilgreiningu þá gerir höfundur sér grein fyrir ákveðnum annmörkum og fremur þröngu sjónarhorni á náttúru en það breytir því ekki að það er hin ómanngerða og óspillta náttúra sem er viðfangsefni þessarar rannsóknar.

## Fræðilegur bakgrunnur

Þar sem viðfangsefni rannsóknarinnar er fyrst og fremst aðferðafræðilegt fjallar þessi kafli aðeins stuttlega um börn og náttúru en megináherslan er lögð á aðferðir og kenningalegan bakgrunn.

### Börn og náttúra

Börn virðast leita uppi náttúrulegum svæðum fyrir leik sinn. Hart (1979), Moore (1980, 1986) og Sobel (1993) hafa greint frá þessu dálæti barna eftir ítarlegar vettvangsathuganir og viðtöl við börn. Sumir telja þetta eðlislæga hegðun (Wilson, 1984) en hvort sem svo er eða ekki benda niðurstöður rannsókna til þess að börn hafi þörf fyrir náttúruna í daglegu lífi sínu (Chawla, 2002). Má í því sambandi nefna rannsókn Fjortoft (2004) sem sýndi að náttúrulegir staðir hafa marktæk jákvæð áhrif á hreyfingu og hreyfiproska meðal barna. Þá sýndi rannsókn Baranowski, Thompson, DuRant, Baranowski, og Puhl (1993) að þriggja og fjögurra ára börn hreyfðu sig mun meira utandyra en innan og að umhverfið væri sterkaasta forspárbreytan um hreyfingu leikskólubarna. Rannsóknarniðurstöður sem þessar eru ekki síður mikilvægar þegar horft er til þess að börn hreyfa sig minna en áður (Healy, 1990), offita hefur aukist (Tovey, 2007) og lífsstíll margra barna einkennist af hreyfingar-

leysi og inniveru (Andersen, Crespo, Bartlett, Cheskin og Pratt, 1998; Heggebø, 2003; Orr, 2002; Pyle, 2002). Dvöl í náttúrunni og önnur útivera virðist vera ákjósanleg til að vinna á móti þessari neikvæðu þróun og örva hreyfingu barna.

Rannsóknir hafa einnig verið gerðar meðal barna með ofvirkni og/eða athyglisbrest. Má þar nefna að rannsókn meðal 96 barna með athyglisbrest leiddi í ljós að börn sem léku sér á grænum svæðum sýndu færri einkenni röskunarinnar meðan á leiknum stóð og þeim gekk einnig betur fyrstu tímana á eftir (Taylor o.fl., 2001). Auk þess sýndi rannsókn að börn með ofvirkni náðu betur að einbeita sér eftir að hafa verið úti í náttúrunni (Faber Taylor, Kuo og Sullivan, 2001).

Þá kom fram í rannsókn Moore og Wong (1997) að árásarhneigð barna minnkaði, börn léku sér frekar í skapandi leik og félagsleg samskipti jukust eftir að skólalóð hafði verið breytt þannig að náttúrulegt umhverfi leysti malbik af hólmi. Fleiri rannsóknarniðurstöður benda til þess að börn hafi hag af því að dvelja í náttúrunni, til að mynda efla þau vitsmunabroska sinn, fá færri líkamlega kvilla og skjótari bata eftir veikindi, betri einbeitingu, meiri sköpun, hrifingu og ímyndunarafli, minni streitu, jákvæðari tilfinningar í garð annarra barna og meira sjálfstæði (Burdette og Whitaker, 2006; Wells, 2000; 2003; White, 2004), svo eitthvað sé nefnt. Ekki verður þó fjallað nánar um þessar rannsóknir hér.

Umfjöllun um börn og náttúru er ekki hægt að ljúka án þess að minnst á samband náttúruverndar og veru barna í náttúrunni. Mikil náttúruveyðing á sér stað víða um heim, stórum náttúrulegum svæðum hefur verið eytt og dýra- og jurtategundir hverfa. Nauðsynlegt er að grípa til aðgerða ef ekki á illa að fara (Orr, 2002; Pyle, 2002; Tovey, 2007). En hvað er hægt að gera? Rannsóknir sýna ótvírætt að virðing og umhyggja fyrir umhverfinu, ásamt jákvæðri umhverfissíðfræði vex ef börn eru í reglulegum tengslum við og leika sér í náttúrunni (Moore og Wong, 1997; Sobel, 1996; Wilson, 1984). Rannsókn Chawla (1999) meðal 56 umhverfissinna frá Noregi og Bandaríkjunum leiddi í ljós tvær helstu ástæðurnar fyrir því að þeir vildu vernda umhverfið. Önnur var sú að fjölskyldumeðlimur hafði verið fyrirmynd sem sýndi náttúrunni virðingu og athygli og hin var jákvæð reynsla af náttúrulegu umhverfi í æsku. Miðað við þetta er erfitt að kenna náttúruvernd með sjónvarpsþáttum eða bóklestri, heldur skiptir dvöl í náttúrunni máli, ásamt jákvæðum fyrirmyndum. Börn þurfa því að fá að upplifa náð sambandið við náttúruna og öðlast skilning, ást og umhyggju fyrir umhverfinu, sem erfitt er að ná fram nema með raunverulegri reynslu (Tovey, 2007). Sobel (1996) tekur undir þetta með því að segja að mikilvægt sé að börn fái tækifæri til að þróa með sér umhyggju fyrir jörðinni áður en við biðjum þau um að bjarga henni.

## Sjónarhorn barna

Síðastliðna áratugi hafa skrif og rannsókir sem teljast til félagsfræði bernskunnar (e. *sociology of childhood*) aukist mjög og áherslur hennar hafa verið nýttar í ýmsum öðrum fræðigreinum. Aðalsmerki félagsfræði bernskunnar er að megináhersla er lögð á börnin sjálf og hvernig þau upplifa eigin aðstæður, í stað þess að einblína á hvernig þær geti hugsanlega haft áhrif á börnin á fullorðinsárum (e. being vs. becoming) (Brembeck, Johanson og Kampman, 2004; James og James 2004; Qvotrup, 1993). Á sama tíma hefur orðið grundvallarbreyting á réttindum barna, t.d. með tilkomu *Barnasáttmála Saminuðu þjóðanna* (Guðný Björk Eydal og Sakta, 2006), en samkvæmt honum ber að gæta þess að raddir barna fái að heyrast (Umboðsmaður barna, e.d.). Ekki er þó langt síðan rannsakendur notuðu fyrst og fremst frásagnir forráðamanna til að fá upplýsingar um börn. Varð það til þess að börnin sjálf voru útilokuð frá rannsóknum og mörgum stigum ákvörðunartöku, þar sem litið var á að þau hefðu minni reynslu, skynsemi og hæfni en fullorðnir (Bluebond-Langner, 1978; Christensen, 1997; Franklin, 1995). Í andstöðu við þetta hafa fylgjendur félagsfræði bernskunnar verið talsmenn þess að líta beri á börn sem fullgilda þátttakendur í samfélaginu, með eigin skoðanir, hæfileika, kunnáttu og rödd

(Corsaro, 2005; James, Jenks og Prout, 1998; Jóhanna Einarsdóttir 2007; Mayall, 2000). Í kjölfarið hefur orðið mikil aukning á rannsóknum sem leggja áherslu á að fanga raddir og skoðanir barna. Í því samhengi tala margir um að gera rannsóknir með börnum en ekki á börnum (Punch, 2002; Woodhead og Faulkner, 2008). Þegar rannsóknum af þessu tagi fór að fjölga er ekki ólíklegt að einhverjir hafi haft áhyggjur af getu barna til að láta skoðanir sínar í ljós. Þær áhyggjur virðast úr lausu lofti gripnar, því til að mynda hefur komið í ljós að börn með ólæknandi sjúkdóma og börn með fötlun geta lýst reynslu sinni á gagnrýninn og rökréttan hátt (Garth og Aroni, 2003; Horstman og Bradding, 2002; Sloper og Lightfoot, 2003). Þá hafa rannsóknir einnig sýnt að jafnvel mjög ung börn geta veitt mikilvægar og áreiðanlegar upplýsingar um líf sitt ef fjölbreyttum aðferðunum er beitt (Jóhanna Einarsdóttir, 2003; 2007).

Eins og fram kom í kaflanum hér á undan eru börn í síauknum mæli innandyrna, þar sem tækin og innstungurnar eru. Ef viðsnúningur á að verða á þeirri þróun liggur beinast við að leita eftir skoðunum og sjónarhóli barnanna sjálfra. Þetta hljómar vel en er ekki endilega auðvelt í framkvæmd. Verður því að gæta þess sérstaklega að aldursmunur og félagsleg staða rannsakenda hafi ekki áhrif á niðurstöður. Forrannsóknir ættu að geta aðstoðað rannsakendur í þessu sambandi og vonandi forðað þeim frá því að falla í þá gryfju að hafa áhrif á og stýra niðurstöðum.

## Forrannsóknir

Í félagsvísindum er hugtakið forrannsóknir (e. *pilot studies*) notað á tvennan hátt. Annars vegar er átt við litla útgáfu eða tilraunakeyrsly, stundum kallað hagkvæmnirannsóknir (e. *feasibility studies*), sem eru gerðar á minna úrtaki til að undirbúa megin rannsóknina (Polit, Beck og Hungler, 2001). Hins vegar er átt við forprófun á ákveðnum mælitækjum, eins og spurningalistum eða viðtalsrömmum (Baker, 1994). Forrannsóknum er ætlað að afla upplýsinga með það að markmiði að auka skilning, minnka áhættu og óvissu (Turner, 2004). Auk þess geta forrannsóknir gert rannsakendum kleift að fínþússa rannsóknaraðferðir, til dæmis með því að öðlast reynslu af vali á þátttakendum, mælitækjum, gagnasöfnun og greiningu (Burns og Grove, 2001). Þannig auka forrannsóknir líkur á góðum árangri í rannsóknum þó að þær tryggi ekki að svo verði (van Teijlingen og Hundley, 2001). Að lokum má nefna að einn af kostum forrannsókna er sá að rannsakandi öðlast mikilvæga þjálfun og sjálfstraust sem margir byrjendur hafa ekki. Þetta á sérstaklega við í rannsóknum þar sem viðtöl eru notuð (Holloway, 1997). Í raun má því segja að forrannsóknir ættu að vera hluti af rannsóknum allra þeirra sem hafa ekki mikla rannsóknar-reynslu, til að forðast mistök og auka líkur á árangri.

Í forrannsóknum er hvort tveggja hægt að nota eigindlegar og megindlegar rannsóknaraðferðir. Þá getur verið árangursríkt, sérstaklega í stærri rannsóknum, að framkvæma forrannsóknir í fleiri en einum hluta, líkt og gert er í þessari rannsókn. Dæmi um þetta er forrannsókn þar sem rannsakandi byrjar á eigindlegri gagnaöflun og greiningu á viðfangsefni sem ekki er að fullu þekkt. Niðurstöðurnar eru síðan notaðar til að hanna megindleg mælitæki (Anna Birna Almarsdóttir, 2005; Tashakkori og Teddlie, 1998). Þannig getur fyrsti hluti forrannsóknar verið opin eða hálfstöðluð viðtöl sem nýtt eru til að öðlast skilning á og staðfesta viðfangsefni sem síðan eru ávörpuð í spurningalista. Næst væri síðan hægt að forprófa spurningalistann (van Teijlingen og Hundley, 2001). Var þetta gert í þessari rannsókn, að því undanskyldu að ekki er búið að fullgera og forprófa spurningalistann. Vinnubrögð sem þessi eru í raun rökrétt og geta forðað rannsakendum frá því að rannsaka viðfangsefni sem þeir hafa ekki nægan skilning á (Kezar, 2000). Að þessu sögðu mætti ætla að víða væri fjallað um forrannsóknir og þær mikið notaðar en svo virðist ekki vera (Kezar, 2000; Kilanowski, 2006; van Teijlingen og Hundley, 2001; Turner, 2004). Fræðigreinar sem fjalla um forrannsóknir eru fátíðar (Lindquist, 1991; Munio, Wolcott og Seigel, 1995) þó á því séu vissulega undantekningar (sjá t.d. Baker, 1990; Clarke o.fl.,

1998; Downs og Black, 1998; Kezar, 2000; Kilanowski, 2006; Robinson, Mackenzie-Ross, Campbell-Hewson, Egleston og Prevost, 1998; van Teljlingen, Rennie, Hundley og Graham, 2001). Í þeim tilfellum sem minnst er á forrannsóknir er oft aðeins um að ræða eina setningu, eins og að spurningalisti hafi verið forþröfaður. Því er hætt á að sú þekking og reynsla sem skapast við gerð forrannsókna nýtist ekki öðrum rannsakendum (Telling, o.fl., 2001). Þessi grein bætist í hóp þeirra fræðigreina sem fjalla um forrannsóknir og er óskandi að hún virki hvetjandi á aðra rannsakendur, bæði hvatning til að framkvæma forrannsóknir en ekki síður að greina frá þeim.

### Ljósmyndir sem rannsóknartæki

Í rannsóknnum sem byggja á eigindlegri aðferðafræði eru yfirleitt notaðar tvær aðferðir tengdar ljósmyndum. Í fyrsta lagi innihaldsgreining (e. *content analysis*) sem er aðferð til að greina myndir. Innihaldsgreining felur í sér lýsingu á ákveðnum eiginleikum og atriðum sem birtast í myndunum og hefur henni verið beitt á ljósmyndir og í athugunum á hvers kyns fjölmiðlaefni (Bell, 2001). Í öðru lagi er hægt að nota viðtöl þar sem ljósmyndir eru notaðar til að laða fram sjónarhorn þátttakenda (e. *photo elicitation interviews*) (Loeffler, 2004). Talið er að Collier (1957; 1967) hafi fyrstur manna lýst þeirri aðferð og hefur hún verið notuð í rannsóknnum í mannfræði, menntun, sálfræði, félagsfræði og víðar (Carlsson, 2001; Harper, 2002; Wang, 2003). Ljósmyndaáðferðin er byggð á þeirri einföldu hugmynd að bæta ljósmyndum inn í viðtöl og ná þannig fram meiri og margbreytilegri upplýsingum (Harper, 2002). Rannsóknirnar fara yfirleitt þannig fram að rannsakendur, þátttakendur eða aðrir taka ljósmyndir. Viðtölin byggja síðan á því að rætt er um ljósmyndirnar. Einnig er hægt að nota aðrar tegundir af ímyndum, svo sem teikningar, auglýsingar, teiknimyndir og í raun allar tegundir af sjónrænum myndum (Harper, 2002).

Ástæðan fyrir því að margir rannsakendur nota ljósmyndir sem gagnasöfnunaraðferð í eigindlegum rannsóknnum er sú að með hjálp þeirra er hægt að öðlast djúpan skilning á sambandi þátttakenda við umhverfið (Bricker og Kersetter, 2002). Auk þess er aðferðin talin minnka það valdaójafnvægi sem óhjákvæmilega getur myndast á milli rannsakenda og þátttakenda (Carlson, 2001; Harper, 2002). Þá felst samvinna í aðferðinni sjálfri þar sem rannsakendur eru hlustendur á meðan þátttakendur túlka ljósmyndirnar fyrir þá. Má í raun segja að aðferðin hvetji þátttakendur til að taka stjórnina (Loeffler, 2004). Hægt er að ganga enn lengra í samvinnunni með því að þátttakendur taki myndirnar sjálfir (van der Does, Edelaar, Gooskens, Liefing og van Mierlo, 1992). Í því samhengi benda Rich, Lamola, Gordon og Chalfen (2000) á að ef þátttakendur í rannsóknnum skapa sjónræn gögn, eins og ljósmyndir, sé hægt að öðlast betri skilning á daglegu lífi þeirra heldur en ef gögnum er eingöngu safnað af rannsakendum. Af þessu má ráða að notkun ljósmynda hentar vel miðað við markmið og tilgang forrannsóknarinnar.

Þar sem ljósmyndir eru í raun endurminningar og upprifjun á skoðunum, hleypidómum og reynslu ljósmyndara, þá leggja bæði ljósmyndarinn og þeir sem skoða ljósmyndir eigin merkingu í það sem er á myndunum. Er það vegna þess að félagsleg staða, persónuleiki og persónuleg reynsla hafa áhrif þegar kemur að því að túlka (Harper, 2000). Í þessu ljósi hefur Cronin (1998) lagt til að hlutverk ljósmynda í rannsóknnum sé að skapa og viðhalda merkingu og sé því túlkunarfræðileg (e. *hermeneutic*) nálgun.

Fyrir rúmum áratug héldu Prosser (1998) og Harper (1998) því fram að notkun ljósmynda og annarra aðferða sem byggðar eru á myndrænum ímyndum væru ekki notaðar nægjanlega mikið í rannsóknnum, þrátt fyrir svo til ótakmarkaða möguleika. Fimm árum síðar fjallaði Harper (2002) aftur um aðferðina og benti á að þrátt fyrir mikið notagildi sé aðferðin enn að stórum hluta óþekkt. Margir virðast hafa tekið þetta alvarlega því rannsóknnum sem nota ljósmyndir til að laða fram sjónarhorn þátttakenda hefur fjölgað mjög. Má til dæmis ráða þetta af því að þegar leitað var að „photo elicitation interview“ á *Google Scholar*

birtust 4.190 síður. Sú forrannsókn sem hér um ræðir bætist því í stóran hóp rannsókna er nota ljósmyndir sem rannsóknartæki, þó með öðru sniði en vanalegt er, eins og fram kemur í kaflanum um framkvæmd rannsóknarinnar.

## Rannsóknarspurningar

Áður en hafist var handa við forrannsóknina voru settar fram tvær rannsóknarspurningar: Hver er skilningur barna á hugtakinu náttúra? Og hvernig er samband (e. *relationship*) barna við náttúruna? Eru spurningarnar miðaðar út frá markmiðum og tilgangi forrannsóknarinnar. Til dæmis er mikilvægt að vita hvaða skilning börn leggja í orðið náttúra áður en farið er af stað með doktorsrannsóknina. Þá getur innsýn í samband barna við náttúruna veitt mikilvægar upplýsingar þegar kemur að hönnun mælitækja sem hafa það markmið að laða fram sjónarhorn barna.

## Framkvæmd rannsóknar

Í þessum kafla er gerð grein fyrir aðferðafræði og þeim aðferðum sem notaðar voru í rannsókninni. Kaflinn skiptist í fjóra undirkafla sem eru: Aðferðir, þátttakendur, gagnasöfnun og greining rannsóknargagna og siðferðileg álitamál.

Við rannsóknina var stuðst við eigindlegar rannsóknaraðferðir, sem byggja á fyrirbærafraeðilegu sjónarhorni. Hefur það í för með sér að markmiðið er að skilja félagsleg fyrirbæri frá sjónarhóli einstaklingsins (Taylor og Bogdan, 1998). Helstu einkenni eigindlegra rannsóknaraðferða eru að rannsóknargögnin eru lýsandi og áhersla er á skilning og merkingu. Auk þess byggja eigindlegar rannsóknir á aðleiðslu og eru því sveigjanlegar, ásamt því að ekki er verið að leita að endanlegum sannleika (Ritchie, Lewis og Elam, 2003; Taylor og Bogdan, 1998). Frekar er ætlunin að fá fram sjónarhorn þátttakenda, skilning og þá merkingu sem þeir leggja í sitt daglega líf og aðstæður (Anna Birna Almarsdóttir, 2005; Bogdan og Biklen, 2003; Stake, 1995). Ef rannsóknarspurningar og markmið þessarar forrannsóknar eru höfð í huga sést að eigindlegar rannsóknaraðferðir henta vel.

## Aðferðir

Í rannsókninni voru notaðar tvær helstu aðferðir eigindlegra rannsókna, opin viðtöl og þátttökuathuganir (Bogdan og Biklen, 2003). Þar fyrir utan voru ljósmyndir notaðar til að laða fram sjónarhorn þátttakenda og telst sú aðferð einnig til eigindlegra aðferða.

Opin viðtöl geta veitt miklar upplýsingar á stuttum tíma (Legard, Keegan og Ward, 2003). Í opnum viðtölum nota viðmælendur eigin orð og hugtök við lýsingar á því sem þeim finnst skipta máli (Kvale, 1996). Þannig næst fram lýsing viðmælenda frá þeirra eigin brjósti og með þeirra eigin orðum (Taylor og Bogdan, 1998). Miðað við markmið þessarar rannsóknar um merkingu, skilning, tilfinningar og sjónarhorn lá beinast við að nota viðtöl og tala við börn augliti til auglitis.

Ef bætt er við fleiri aðferðum í sömu rannsókn er talað um margprófun (e. *triangulation*). Með því að nota fleiri aðferðir er hægt að fá það besta út úr gögnunum, varpa ljósi á viðfangsefnið og öðlast skýrari og dýpri skilning (Taylor og Bogdan, 1998). Í þessari rannsókn voru því notaðar tvær aðrar aðferðir, þátttökuathuganir og vinna barna með ljósmyndir.

## Þátttakendur

*Fyrri hluti forrannsókna:* Þátttakendur í rannsókninni voru sex börn á aldrinum tíu til þrettán ára. Tekin voru viðtöl við þrjú þeirra en öll fóru þau í a.m.k. eina vettvangsferð. Börnin voru valin með það í huga að þau ættu heima í Reykjavík, frekar nálægt miðbænum og ekki með náttúruna við húsagaflinn, eins og í mörgum úthverfum og minni sveitarfélögum. Um markmiðsbundið úrtak var að ræða og börnin valin vegna ákveðinna einkenna

(Ritchie, Lewis og Elam, 2003), þ.e. þau voru á ákveðnum aldri og bjuggu í borg, fjarri náttúrunni. Þar sem um forrannsókn var að ræða þótti óhætt að láta hentugleika einnig ráða vali á þátttakendum og þekki ég foreldra fjögurra barnanna og tvö eru mín eigin börn.

*Seinni hluti forrannsókna:* Þátttakendur í rannsókninni voru fjórtán börn á aldrinum sex til þrettán ára. Einungis eitt barnanna var sex ára, hin voru öll á aldrinum tíu til þrettán ára þegar rannsóknin fór fram. Börnin voru valin með það í huga að þau ættu heima á höfuðborgarsvæðinu, í þéttbýli og í sveit. Samtals fjögur barnanna bjuggu á höfuðborgarsvæðinu, sex í þéttbýli og fjögur í sveit. Kynjaskiptingin var jöfn, sjö strákar og sjö stelpur. Hér var einnig um markmiðsbundið úrtak að ræða og voru börnin valin vegna ákveðins aldurs og búsetu. Þá kom hentugleiki einnig við sögu þar sem ég þekki mæður barnanna og börnin sjálf.

## **Gagnasöfnun og greining rannsóknargagna**

*Fyrri hluti forrannsókna:* Gagnasöfnun fór fram frá október 2010 til janúar 2011. Alls voru tekin þrjú opin viðtöl við tíu ára stúlku og tvo drengi, tólf og þrettán ára. Hvert viðtal tók 30–50 mínútur. Viðtölin voru tekin upp á diktafón með leyfi viðmælenda og foreldra þeirra og afrituð orðrétt að þeim loknum. Þátttökuathuganirnar voru tvær: Sú fyrri kanínuveiðar við Elliðavatn og hin síðari gönguferð upp á Skarðsmýrarfjall á Hellisheiði.

Frumgreining rannsóknargagna fór fram eftir hvert viðtal eða þátttökuathugun, að undanskildu einu viðtali, sem ekki var unnið með fyrr en fimm vikum eftir að það var tekið. Athugasemdir voru skráðar í rannsóknardagbók og eða lesnar inn á diktafón. Mestur hluti greiningarvinnunnar fór fram í janúar 2011. Þá voru gögnin marglesin, hluti þeirra kóðaður og þemu fundin. Við greiningu gagnanna var farið eftir ráðleggingum Bogdan og Biklen (2003) um að nýir rannsakendur ættu að byrja á að safna gögnunum og bíða með formlega greiningu og túlkun þar til mestur hluti gagnanna væri komin í hús.

*Seinni hluti forrannsókna:* Ákveðin atriði komu fram í fyrri hlutanum sem urðu til þess að seinni hlutinn var framkvæmdur. Í fyrsta lagi þótti mikilvægt að heyra skoðanir fleiri barna á því hvað náttúra væri, svo óhætt væri að fara af stað með doktorsrannsóknina eins og áætlað hafði verið. Í öðru lagi kom upp sú tilfinning í viðtölunum þremur að börnin væru að reyna að þóknast rannsakanda með svörum sínum og að þau reyndu að koma með „rétt“ svör við hluta spurninganna. Átti það sérstaklega við svör barnanna um mikilvægi náttúrunnar og náttúruvernd. Þess vegna var talið mikilvægt að prófa rannsóknaraðferð þar sem rannsakandi kæmi ekki nálægt gagnasöfuninni til að leitast við að tryggja að hann hefði ekki áhrif á börnin. Þá kviknaði sú hugmynd að nota ljósmyndir en þó með örlítið öðru sniði en almennt er gert.

Gagnasöfnun fór fram í ágúst og september 2011. Í byrjun ágúst var sendur tölvupóstur ásamt viðhengi til mæðra barnanna þar sem beðið var um leyfi fyrir þátttöku. Í viðhengi voru tvö skjöl, annað með útskýringum um hvernig gagnasöfnun ætti að fara fram og hitt var sniðmát sem setja átti gögnin inn í. Skýrt var tekið fram mikilvægi þess að börnin ættu að leysa verkefnið sjálf og að þeir fullorðnu mættu ekki hafa áhrif á svör barnanna eða leiða þau áfram.

Samkvæmt leiðbeiningum tóku börnin mest tíu ljósmyndir úti í náttúrunni. Með náttúrunni var átt við að farið yrði út fyrir bæjarmörkin en þó var tekið fram að náttúruleg svæði gætu alveg leynst innan bæjarmarka. Börnin völdu síðan fimm myndir og skrifuðu hvað þeim fannst um myndirnar. Í lokin svöruðu börnin fjórum spurningum um náttúruna: Hvað er náttúra? Hvernig líður þér í náttúrunni? Hvað finnst þér um náttúruna? Og hvað er það besta við náttúruna? Allt var þetta sett inn í mátið sem fylgdi með og sent með tölvupósti til rannsakanda. Þessi leið er, eins og fram hefur komið, með öðrum hætti en tíðkast, þar



sem ljósmyndir eru vanalega hluti af viðtali og rannsakandi ræðir við þátttakendur um myndirnar. Í þessari rannsókn var ekki um slíkt að ræða, heldur skrifuðu börnin sjálf hvað þeim fannst um myndirnar. Notaðar hafa verið margvíslegar aðferðir þegar ljósmyndir eru nýttar til að laða fram sjónarhorn barna (Jóhanna Einarsdóttir, 2005). Hér má segja að hafi verið gerð tilraun með enn eina aðferð með því að börnin tóku myndirnar og skrifuðu um þær án þess að rannsakandi kæmi þar nærri.

Greining gagnanna fór þannig fram að svör barnanna við spurningunum voru sett saman og þemu fundin. Þá voru ljósmyndirnar og texti barnanna við þær skoðaður gaumgæflega með hliðsjón af þeim þemum sem fram höfðu komið. Síðan var það notað sem tengdist rannsóknarspurningum og markmiðum rannsóknarinnar. Í kaflanum um niðurstöður hér á eftir verður greint frá því sem kom út úr þessari greiningarvinnu.

### **Siðferðileg álitamál**

Mikilvægt er að upplýsa þátttakendur í rannsóknum (Bogdan og Biklen, 2003). Var því rætt við foreldra barnanna og börnin sjálf og samþykki fengið. Fullum trúnaði var heitið, nöfnum breytt og heimili falin. Börn teljast til viðkvæmra hópa og þarf því að sýna sérstaka aðgát (Taylor og Bogdan, 1998), sem var gert. Auk þess var fyrri hluti rannsóknarinnar tilkynntur til Persónuverndar. Eftir standa tvö siðferðileg álitamál í þessari rannsókn, það fyrra að ég er nýr rannsakandi með litla reynslu af eigindlegum rannsóknaraðferðum og það síðara að ég er ekki hlutlaus gagnvart viðfangsefninu, þar sem ég hef nokkuð sterkar skoðanir um að börn þurfi að vera meira úti í náttúrunni. Ekkert er þó til sem heitir algjört hlutleysi og í raun má segja að það að ég sé meðvituð um skoðanir mínar og greini frá þeim af heiðarleika er mikilvægara en hlutleysi (Taylor og Bogdan, 1998).

### **Niðurstöður og umræður**

Í þessum kafla verður gerð grein fyrir niðurstöðum rannsóknarinnar með áherslu á rannsóknarspurningar og markmið. Ýmislegt áhugavert ratar ekki í greinina, sérstaklega úr þátttökuathugunum, því nauðsynlegt var að takmarka umfjöllunina.

### **Skilningur á hugtakinu náttúra**

Börnin voru almennt á þeirri skoðun að náttúra væri landslag, gróður og dýr. Þá var samhljómur meðal þess sem börnin þrjú, sem tekin voru viðtöl við, álitu vera náttúru og þeirra fjórtán sem tóku ljósmyndir og svöruðu spurningum. Ekkert barnanna var í raun á annarri skoðun, þó að orðalag væri ekki nákvæmlega eins. Enginn munur reyndist vera eftir búsetu né kyni. Stúlkan sem tekið var viðtal við komst svo að orði:

Mér finnst ekkert í Reykjavík vera náttúra. Mér finnst náttúra þar sem er bara svona stórt svæði, risastórt svæði sem er bara gras, tré, blóm, sveitabær, hesthús, hestar, kindur. Það er náttúra fyrir mér.

Drengur sem svaraði spurningum í sambandi við ljósmyndatöku sagði þetta:

Það er umhverfið í kringum mig, þ.e. fjöllin dalirnir, sjórinn, klettarnir og allt en ekki húsin og það sem við mennirnir höfum gert.

Skilningur barnanna á náttúru er í samræmi við hvað áætlað er að rannsaka í doktorsrannsókninni. Vart þarf að undirstrika hvað það er mikilvægt. Það að skilningur barnanna sé svipaður skiptir miklu máli fyrir hönnun þeirra mælitækja sem nota á og auk þess veitir þessi sameignlegi skilningur ákveðið öryggi um framhaldið. Í raun má segja að ef komið hefði í ljós að skilningur barnanna væri mjög ólíkur hefði þurft að endurskoða rannsóknarspurningar og þær áætlanir sem þegar hafa verið gerðar í sambandi við doktorsrannsóknina. Þó þarf að hafa í huga að ef til vill er börnunum tamt að tala um náttúru samkvæmt ríkjandi orðræðu. Einnig er hér aðeins um sautján börn að ræða og því ekki öruggt að

skilningur þeirra endurspeglir almennan skilning barna. Ekki er því hægt að ganga út frá því sem vísu við gagnasöfnun í doktorsrannsókninni að öll börn hafi sama skilning á náttúru.

### **Samband barna við náttúruna**

Í heild má segja að rannsóknin leiði í ljós að börnum líður mjög vel úti í náttúrunni, þeim finnst náttúran mikilvæg, þau vilja vernda hana og hafa jákvæðar tilfinningar gagnvart henni. Hér á eftir verða þessar niðurstöður skoðaðar nánar.

### **Líðan barna í náttúrunni**

Við greiningu gagnanna komu þrjú þemu í ljós sem geta fallið undir líðan barna í náttúrunni. Í fyrsta lagi vellíðan, í öðru lagi samskipti og vinátta og í þriðja lagi dýr.

#### **Vellíðan**

Börnunum sem tóku þátt í þessari rannsókn líður almennt mjög vel úti í náttúrunni. Í viðtölunum sögðu börnin þrjú að þeim liði mjög vel og sjö barnanna í ljósmyndahlutanum sögðu að þeim liði mjög vel, afar vel eða alltaf vel í náttúrunni. Þrjú barnanna sögðu að sér liði vel og tvö að sér liði oftast vel. Ein stúlkan talaði um að vera frjáls og einn drengur sagði að það væri vont að vera í eldgosum og flóðum. Ekki reyndist vera munur á svörum barnanna eftir því hvort þau áttu heima á höfuðborgarsvæðinu, í þéttbýli eða í sveit og ekki heldur eftir kynjum.

Tvær stúlkanna lýstu líðan sinni í náttúrunni með eftirfarandi hætti:

Mér líður alltaf vel úti í náttúrunni af því að þar er svo fallegt og gott að vera.

Mjög vel, mér líður rosa vel þegar ég sé náttúruna litríku blómin græna grasið og þegar golan slær létt í kinnarnar á mér.

Þessi vellíðan skein í gegn á mörgum myndanna, eins og sjá má á *Mynd 1* og *2*.



**Mynd 1** – „Ég lá í grasinu í sveitinni minni þegar ég tók þessa mynd. Þarna er ég frjáls, mér líður vel, hef mikið rými og get gert það sem ég vil.“

**Mynd 2** – „Mér verður hlýtt í hjartanu þegar ég sé litrík blóm vaxa vel og líða vel á sínum stað og sjá himininn heiðan og tæran og hreina náttúruna.“

Þrjú barnanna minntust á frelsi í sambandi við líðan þeirra í náttúrunni. „Mér líður vel, mér líður eins og ég sé frjáls,“ tók eitt barnanna til orða. Annað sagði: „Í náttúrunni er ég frjáls, hún vekur upp hugsanir mínar og er falleg og góðleg.“ Að börnin minnst á frelsi er athyglisvert, ekki síst í því ljósi að ýmsir fræðimenn tala um að fullorðnir ofverndi börn og séu búnir að skipuleggja daglegt líf þeirra í þaula. Þar á meðal er Tovey (2007) sem fjallar um að það færast sífellt í vöxt að frítími barna sé skipulagður af fullorðnum og að minni tími gefist fyrir frjálsan leik. Einnig hafi það svæði sem börn geta farið frjáls um minnkað mikið, vegna ótta foreldra um öryggi barna sinna. Hér kemur í ljós einn kostur þess að gera forrannsóknir, því ekki hafði verið ætlunin að kanna hug barnanna til frelsis neitt sérstaklega en svör barnanna gefa til kynna að svo ætti að vera.

Í rannsókninni kom í ljós að það eina sem virtist hafa neikvæð áhrif á líðan barnanna í náttúrunni var veðrið. Í viðtölunum töluðu börnin þrjú um að veðrið væri það versta við náttúruna. Í ljósmyndahlutanum minntust tvö börn á veðrið, annars vegar að í logni sé allt svo friðsælt og hins vegar að ekki sé gaman að vera úti í roki og rigningu. Þar sem ætlunin er að safna gögnum í doktorsrannsókninni að vori og að vetri verður áhugavert að sjá hvaða áhrif veðurfar hefur á líðan barna í náttúrunni. Einnig væri vert að fjalla nánar um svar eins drengsins um að honum þætti vont að vera í eldgosum og flóðum. Þessi drengur býr í nágrenni við eldsumbrotasvæðin á Suðurlandi og væri áhugavert að skoða áhrif náttúruhamfara á samband barna við náttúruna.

### **Samskipti og vinátta**

Börn hafa tækifæri til að efla félagsfærni sína í leik með öðrum en samkvæmt Moore (1996) hafa börn sem leika sér í náttúrunni jafnframt jákvæðari tilfinningar í garð hvers annars. Í einu viðtalanna kom þetta greinilega fram og aðspurð um samskipti og vináttu í náttúrunni komst stúlkan svo að orði:

Manni líður bara svo vel í náttúrunni, eins og mér, mér líður svo vel í náttúrunni og umhverfið er svo gott og mér líður svo vel og þá lætur það mig vera betri, þegar mér líður vel.

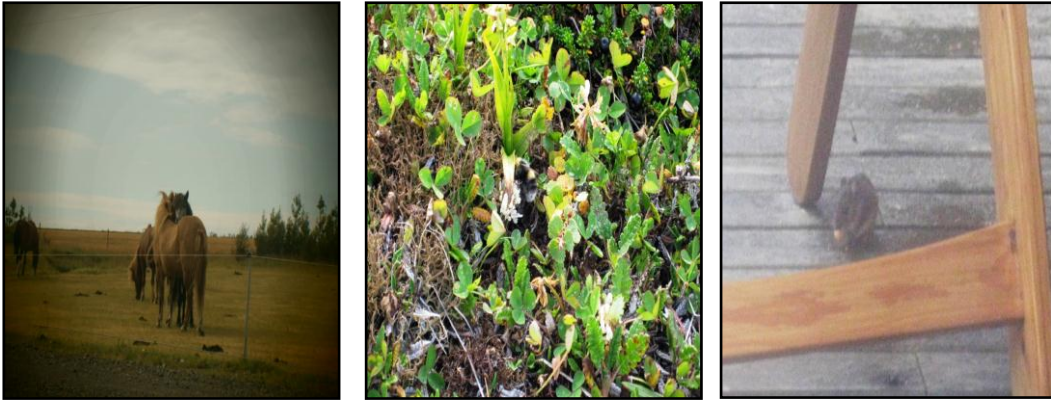
Aðspurð hvort hún væri þá betri við aðra svaraði hún játandi. Er hér jafnvel kominn hluti af skýringunni hvers vegna börn sem leika sér í náttúrunni hafa jákvæðar tilfinningar í garð hvers annars og sýna aukna samskipta- og samvinnufærni, ásamt því að minna er um einelti (Coffey, 2001; Malone og Tranter, 2003). Þar sem þessi áhrif leiks í náttúrunni hafa ekki verið skoðuð á Íslandi, svo vitað sé, verður athyglisvert að athuga hvort börn á Íslandi kannist við að náttúran hafi almennt þessi jákvæðu áhrif á samskipti þeirra.

### **Dýr**

Í viðtölunum minntust börnin þrjú öll á dýr. Í ljósmyndahlutanum völdu fimm börn að taka ljósmyndir af dýrum og helmingur barnanna minntust á dýr í svörum við spurningunum. Ekki var teljandi munur á svörum barnanna eftir búsetu eða kyni en fjórar stúlkur og þrír drengir minntust á dýr í svörum sínum. Eftir búsetu skiptist þetta þannig að þrjú börn úr sveit minntust á dýr, tvö úr þéttbýli og tvö frá höfuðborgarsvæðinu. Virðast því dýr vera hluti af aðdráttarafli náttúrunnar og líðan barnanna, sama hvar þau búa eða af hvoru kyni þau eru. Í texta við eina myndina stóð eftirfarandi:

Þegar ég tók þessa mynd hugsaði ég hvað náttúran var falleg og hvað dýrin voru sæt og hvað mér leið vel hjá dýrunum og náttúrunni og elsku besta hestinum mínum.

Satt best að segja hafði í undirbúningi fyrir doktorsrannsóknina ekkert verið hugað að sambandi barna og dýra en Sobel (1996) segir að fyrir utan reglulega dvöl í náttúrunni þá sé ein besta leiðin til að efla samkennd hjá börnum að þau umgangist dýr. Börn laðast að



**Mynd 3 – „Dýrin eru náttúran, náttúran hjálpast að eins og bræður, eins og hestarnir. Mér finnst svo gaman að sjá að náttúran hjálpast að við svo marga hluti.“**

**Mynd 4 – „Ég var í eltingarleik við agnarsmáa hunangsflugu sem sést varla! Í miðjum leik fékk flugan sér smá hunangsorku!“**

**Mynd 5 – „Þegar við vorum að borða hádegismatinn uppi í sumarbústað þá allt í einu sáum við þessa mús á pallinum. Og þá datt mér í hug að taka mynd af henni. Þetta er í fyrsta sinn sem ég sé mús með eigin augum.“**

dýrum og samband þeirra við dýr ýtir undir umhyggju og ábyrgð fyrir lífandi hlutum. Er þetta aðdráttarafi dýranna greinilegt á *Mynd 3, 4 og 5*.

#### **Hvað finnst börnum um náttúruna?**

Börnin sem tóku þátt í rannsókninni eru öll hrifin af náttúrunni og hafa skilning á mikilvægi hennar. Við greiningu gagnanna komu þrjú þemu í ljós sem eru hrifning (e. *sense of wonder*), mikilvægi náttúrunnar og náttúruvernd.

#### **Hrifning**

Í orðabók kemur fram að enska orðið wonder merkir undur, undrun, hafa stórkostleg áhrif, vera hissa, dást að (*Snara*, veforðabók, e.d.) og kýs ég að þýða orðið sem hrifning. Töluvert hefur verið ritað um “sense of wonder” í erlendum bókum og fræðiritum. Má þar nefna umfjöllun um að hrifning skiptir máli fyrir þroska barna og er mikilvæg fyrir allt nám (Orr, 2002; Wilson, 1993; 1997). Þá segir Haiman (1991) að hrifning sé börnum eðlislæg en hana þurfi að næra og styrkja. Í þátttökuathugunum kom hrifning barnanna gagnvart náttúrunni skýrt í ljós. Það sama á við um ljósmyndahlutann. Því kemur ekki á óvart að reynsla af náttúrunni á unga aldri hefur verið tengd við þróun ímyndunarafis og hrifningar (Wilson, 1997). Þessa hrifningu og aðdáun má sjá í svörum við spurningunum, t.d. sagði ein stúlkan: „Ég elska náttúruna“ og „maður getur alltaf treyst á hana“. Þessar jákvæðu tilfinningar má einnig sjá við *Mynd 6 og 7*. Í textanum við *Mynd 6* er minnst á hjartað og þrátt fyrir að það sé aðeins gert í einu öðru tilviki þá sýna gögnin að náttúran á sinn sama stað í hjarta margra barnanna, burtséð frá búsetu eða kyni.

#### **Mikilvægi náttúrunnar**

Í viðtölum kom skýrt fram að börnin þrjú töldu náttúruna vera mikilvæga og að ekki væri gott fyrir börn að vera ekki úti í náttúrunni. Stúlkan lýsti því þannig að börn eigi að vera úti í náttúrunni vegna þess að það sé gott fyrir þau „og það er ekki gott að vera inni að glápa á sjónvarpið allan daginn“. Annar drengjanna sagði að náttúran skipti öllu máli því án hennar værum við ekki til. Börnin þrjú virðast því gera sér grein fyrir mikilvægi náttúrunnar, bæði til skamms og langs tíma.

Börnin í ljósmyndahlutanum voru ekki spurð um mikilvægi náttúrunnar en eigi að síður kemur skilningur þeirra á þessu mikilvægi skýrt fram hjá mörgum barnanna, bæði í svör-



**Mynd 6 – „Sólarlagið fagra, ég fæ hlýtt í hjartað.“**

**Mynd 7 – „Náttúran er sterkari en við getum nokkurn tímann orðið.“**

um þeirra við spurningunum fjórum og í ljósmyndunum, eins og sjá má við *Mynd 8*. Aðspurður um skoðanir sínar á náttúrunni svaraði einn drengjanna:

Mér finnst náttúran vera það mikilvægasta sem til er því allt sem fylgir henni heldur okkur á lífi.

Og ein stúlkan sagði að:

Ef náttúran væri ekki til værum við ekki til, lífið er náttúran.

Öll fjögur börnin sem búa í sveit ræddu um mikilvægi náttúrunnar með þessum hætti, tvö af börnunum frá þéttbýlisstöðunum og eitt úr höfðuborginni. Má velta fyrir sér hvort nánd barnanna úr sveitinni við náttúruna skýri að þau hafi meiri skilning á mikilvægi hennar. Verður þetta og fleiri þættir tengdir búsetu og aðgengi að náttúrunni skoðað nánar í doktorsrannsókninni.



**Mynd 8: „Regnský, þótt að það sé ekki mikið gaman á meðan á rigningunni stendur þá er hún samt sem áður ástæða þess að plönturnar vaxa og dafna.“**



**Mynd 9 – „Þetta er rifsberjatré sem vex inni í klettaskoru og það kemst ekkert fé að því.“**

**Mynd 10 – „Þetta eru rauðir, ókunnugir sveppir sem við fundum. Ég held að þeir séu eittraðir.“**

**Mynd 11 – „Krækiber eru ekkert sérstaklega góð á bragðið en það er gaman að tína þau og gera saft og sultu. Þá eru þau góð.“**

Athygli vakti að í ljósmyndahlutanum minntust sex börn á ber í svörum sínum og fimm börn tóku myndir af berjum. Einnig var mynd af sveppum og rifsberjarunna (sjá *Mynd 9, 10* og *11*), ásamt því að í svörunum kom fram að náttúran væri mikilvæg til að hægt væri að rækta grænmeti. Tímasetning gagnasöfnunarinnar hefur eflaust áhrif hér en eigi að síður lýsir þetta ákveðnu innsæi og skilningi.

#### ***Náttúruvernd***

Í viðtölunum voru börnin sammála um mikilvægi þess að vernda þyrfti náttúruna. Í ljósmyndahlutanum kom í ljós að þær áhyggjur sem rannsakandi hafði af því að börnin í viðtölunum hefðu ef til vill verið að þóknast honum með svörum sínum virðast ekki á rökum reistar. Til að mynda minntust sex börn á mikilvægi þess að vernda náttúruna, að ekki mætti menga hana eða eyðileggja. Ekki reyndist vera munur eftir búsetu barnanna en fjórar stúlkur og tveir drengir voru á þessari skoðun. Ein stúlkun tók svo til orða:

Það á ekki að menga hana, það á ekki að henda rusli í hana.

Ekki er raunverulegur munur á þessu svari og svari eins drengjanna í viðtalsrannsókninni:

Mér líður ógeðslega vel þegar ég er í náttúrunni. Nema þegar ég er úti í náttúrunni og ég sé að það er verið að eyðileggja hana, þá líður mér ekki vel. Hell-ingur af rusli út um allt og eitthvað þannig.

Þá kemur þetta viðhorf einnig fram á *Mynd 12* og í textanum við hana.

Börnin virðast því bera umhyggju fyrir náttúrunni og vilja ekki að hún verði eyðilögð. Auk þess kom fram í viðtali við annan drengjanna að erfitt væri fyrir börn og fullorðna að hafa áhuga á að vernda náttúruna ef þau hefðu aldrei komið þangað. Spurður um afleiðingar þess að börn séu minna úti í náttúrunni sagði hinn drengurinn að það hafi slæmar afleiðingar í för með sér því þá beri þau til dæmis ekki virðingu fyrir náttúrunni. Hann orðaði þetta svo:

Já, þau hafa ekki upplifað hvernig það er að vera úti í náttúrunni. Svo kannski verða þau kannski geðveikt rík og eitthvað og þá bara skiptir þau bara engu máli

hvort við höggvum niður alla skóga á Íslandi eða eitthvað. Þau hafa aldrei ... farið út í skóg og haft svona mikið gaman.



**Mynd 12 – Náttúran verður ávallt falleg ef fólk lætur ekki eins og að náttúran sé ruslahaugur.**

Þetta er í samræmi við skoðanir ýmissa fræðimanna, sem halda því fram að náttúruvernd grundvallist meðal annars á því að börn fái að upplifa náð samband við náttúruna og öðlast þannig ást og væntumþykju á henni, sem skilar sér síðan í vilja þeirra til að vernda hana (Moore og Wong, 1997; Sobel, 1996; Tovey, 2007; Wilson, 1984).

Það er við hæfi að enda þennan niðurstöðukafla á orðum annars drengjanna sem tekið var viðtal við. Hann hafði þetta að segja um eyðingu á náttúrunni:

Það má ekki eyðileggja náttúruna ... Ef við eyðileggjum hana þá getur maður ekki farið út í náttúruna og það eyðileggur svo mikið. Þá bara ef við myndum eyðileggja náttúruna þá myndum við næstum drepa öll dýrin í heiminum...það myndu mjög mörg dýr deyja og plöntur myndu eyðileggjast og eftir smá tíma þá myndi maðurinn bara deyja og jörðin myndi þurfa ógeðslega langan tíma áður en að eitthvað myndi ganga svona stærra en maur af náttúru.

Og þá höfum við það.

## Niðurlag

Í rannsókninni var leitað svara við því hvað náttúra væri í huga barna og hvert samband þeirra væri við náttúruna frá sjónarhorni barnanna sjálfra. Í ljós kom að börnin hafa í grundvallaratriðum sama skilning á hugtakinu náttúru og felst í þeirri skilgreiningu sem lögð var til grundvallar í rannsókninni. Sambandi barna við náttúruna má einna helst lýsa sem umhyggju, hrifningu og skilningi. Athygli vekur að þrátt fyrir þetta jákvæða viðhorf sögðu viðtalsbörnin þrjú að þau væru mjög lítið úti í náttúrunni. Því verður fróðlegt að skoða nánar þann rauntíma sem börn á Íslandi dvelja í náttúrunni.

Þessi forrannsókn er mikilvægur undanfari doktorsrannsóknarinnar. Aðferðin er vissulega einföld en skilaði af sér mikilvægum upplýsingum. Skilningur minn á sjónarhorni barna á náttúrunni hefur aukist til muna og tel ég mig nú vera betur tilbúna til að hanna mælitæki,

sem eru byggð á reynslu og þekkingu á því viðfangsefni sem áformað er að rannsaka. Mælitækin sem um ræðir eru, eins og fram hefur komið, spurningalisti og tímadagbók en einnig þarf að búa til viðtalsramma sem notaður verður í viðtölum við börn. Ætlunin er að nota þessi mælitæki til að safna upplýsingum um þann tíma sem börn dvelja í náttúrunni, ásamt því að laða fram sjónarhorn barna, tilfinningar, merkingu og skilning. Í því sambandi er vert að nefna að niðurstöður forrannsóknarinnar nýtast einnig til að draga fram nýja þætti sem ekki var áætlað að kanna sérstaklega, eins og frelsi, jákvæð samskipti og samband barna við dýr. Þannig hafa börnin í forrannsókninni tekið þátt í að móta doktorsrannsóknina. Hugmyndir eru uppi um að halda þessari þátttöku barna áfram og að börn muni jafnvel koma að gerð spurningalistas.

Óhætt er að segja að nýmæli rannsóknarinnar sé þó nokkurt og einnig hefur rannsóknin ákveðna sérstöðu. Turner (2004) talar til að mynda um að forrannsóknir séu mjög mikilvægar en þó sé hvergi skrifað um þær. Van Teijlingen og Hundley (2001) telja ástæðuna fyrir því hve lítið er greint frá forrannsóknnum vera þá að fræðigreinar þurfi að byggja á mælanlegum gögnum sem hægt sé að staðfesta, gögnum sem sé safnað í aðalrannsókn en ekki forrannsókn. Þetta verður til þess að þrátt fyrir mikilvægi forrannsókna eru er allt of lítið skrifað um þær í fræðilegum tímaritum. Þessi grein getur vonandi átt þátt í að bæta úr þessum skorti. Þá var í rannsókninni gerð nýstárleg tilraun með notkun ljósmynda. Í ljós kom að aðferðin virðist henta vel við að laða fram sjónarhorn barna og við skoðun á myndunum vaknar sú tilfinning að náðst hafi að fanga einlæga rödd barna. Er það í samræmi við kosti þess að nota ljósmyndir í rannsóknnum en komið hefur í ljós að þær vekja gjarnan upp tilfinningar og gera rannsakendum þar með kleift að öðlast dýpri skiling á reynslu þátttakenda heldur en með töluðu eða skrifuðu orði eingöngu (Carlson, 2001). Þó verður að hafa í huga að fjarvera rannsakanda í ljósmyndahlutanum er ekki trygging fyrir áhrifaleysi hans og getur verið að börnin hafi skrifað setningar sem þau töldu að myndu falla í kramið.



**Mynd 13 – Mér finnst tréin sem eru úti í eyjunni vera falleg, þau sýna vináttu því þau hafa ákveðið að vaxa þétt saman og skilja engan útundan.**



Að lokum er ástæða til að undirstrika og endurtaka að hæpið er að alhæfa um niðurstöðurnar. Þær lýsa því aðeins skoðunum, merkingu og skilningi þeirra barna sem tóku þátt í rannsókninni en ekki er hægt að fullyrða um hvort það sama gildi um börn á Íslandi almennt. Þrátt fyrir þessa annmarka er hagnýtt gildi rannsóknarinnar mikið og mun hún gagnast vel í undirbúningi fyrir doktorsrannsóknina. Greinin getur einnig nýst öðrum, bæði með tilliti til þeirrar aðferðafræðilegu þróunar sem hún fjallar um en einnig vegna umfjöllunar um samband barna á Íslandi við náttúruna. Ekki er vitað til að rannsókn sem þessi hafi verið gerð áður hér á landi og bætir greinin því við þá þekkingu sem fyrir er.

### Aftanmálgreinar

1. Ég þakka börnunum sem tóku þátt í rannsókninni kærlega fyrir. Þið eruð frábær!
2. Doktorsrannsóknin hlaut styrk úr Náttúruverndarsjóði Pálma Jónssonar.

### Heimildir

Andersen, R. E.; Crespo, C. J.; Bartlett, S. J.; Cheskin, L. J. og Pratt, M. (1998). Relationship of Physical Activity and Television Watching with Body Weight and Level of Fatness among Children. *Journal of the American Medical Association*, 279(12), 938–942.

Anna Birna Almarsdóttir. (2005). Faraldsfræði í dag 42. Eigindlegar aðferðir. *Læknablaðið*, 91(2). Sótt í september 2011 af <http://www.laeknabladid.is/2005/02/nr/1974>

Baker, R. (1990). Development of a questionnaire to assess patients' satisfaction with consultations in general practice. *British Journal of General Practice*, 40, 487–490.

Baker, T. L. (1994). *Doing Social Research* (2. útgáfa). New York: McGraw-Hill Inc.

Baranowski, T.; Thompson, W. O.; DuRant, R. H.; Baranowski, J. og Puhl, J. (1993). Observations on Physical Activity in Physical Locations: Age, Gender, Ethnicity, and Month Effects. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 64(2), 127–133.

Bell, P. (2001). Content Analysis of Visual Images. Í T. Van Leeuwen og C. Jewitt (ritstjórar), *Handbook of Visual Analysis* (bls. 10–34). London: Sage Publications.

Bluebond-Langner, M. (1978). *The private world of dying children*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Bogdan, R. C. og Biklen, S. K. (2003). *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theories and Methods* (4. útgáfa). New York: Pearson Education Limited.

Brembeck, H.; Johansson, B. og Kampmann J. (ritstjórar) (2004). Í *Beyond the competent child. Exploring contemporary childhoods in the Nordic welfare societies*. Hróarskelda: Roskilde University Press.

Bricker, K. S. og Kersetzer, D. (2002). An interpretation of special place meanings whitewater recreationists attach to South Fork of the American River. *Tourism Geographies*, 4(4), 396–425.

Buijs, A. E.; Pedroli, B. og Luginbu, Y. (2006). From hiking through farmland to farming in a leisure landscape: changing social perceptions of the European landscape. *Landscape Ecology*, 21, 375–389.

- Burdette, H. L. og Whitaker, R. C. (2006). Resurrecting Free Play in Young Children. Looking Beyond Fitness and Fatness to Attention, Affiliation, and Affect. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 159, 46–50.
- Burns, N. og Grove, S. (2001). *The practice of nursing research* (4. útgáfa). Philadelphia: W.B. Saunders Co.
- Carlson, B. (2001). Depicting experiences. *Journal of Leisure Research*, 33(2), 202–228.
- Charles, C. og Louv, R. (2009). Children's Nature Deficit: What We Know – and Don't Know. *Children and Nature Network leadership series*. Sótt í janúar 2011 af <http://www.childrenandnature.org/downloads/CNNEvidenceoftheDeficit.pdf>
- Chawla, L. (1999). Life paths into effective environmental action. *Journal of Environmental Education*, 31(1), 15–26.
- Chawla, L. (2002). Spots of Time: Manifold Ways of Being in Nature in Childhood. Í P. H. Kahn, Jr. og S. R. Kellert (ritstjórar), *Children and Nature. Psychological, Sociocultural, and Evolutionary Investigations* (bls. 199–226). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Clarke, R.; Breeze, E.; Sherliker, P.; Shipley, M.; Youngman, L.; Fletcher, A. o.fl. (1998). Design, objectives, and lessons from a pilot 25 year follow-up re-survey of survivors in the Whitehall study of London Civil Servants. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 52, 364–369.
- Christensen, P. (1997). Vulnerable bodies: Cultural meaning of child, body and illness. Í A. Prout (ritstjóri), *Children and the body*. London: Macmillan.
- Coffey, A. (2001). Transforming school grounds. Í T. Grant og G. Littlejohn (ritstjórar), *Greening school grounds: Creating habitats for learning* (bls. 2–5). Toronto: New Society Publishers.
- Collier, J., Jr. (1957). Photography in anthropology: a report on two experiments. *American Anthropologist*, 59, 843–859.
- Collier, J., Jr. (1967). *Visual Anthropology: Photography as a research method*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Corsaro, W. A. (2005). *The Sociology of Childhood* (2. útgáfa). Thousand Oaks, CA: Pine Forge Press.
- Cronin, O. (1998). Psychology and photographic theory. Í J. Prosser (ritstjóri), *Image-based research: A sourcebook for qualitative researchers* (bls. 69–83). London: Falmer Press.
- Downs, S. H. og Black, N. (1998). The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. *Journal of Epidemiology and Community Health* 52, 377–384.
- Emanuelsson, U., Bergendorf, C., Billqvist, M., Carlsson, B. og Lewan, N. (2002). *Det skånska kulturlandskapet*. Lundi, Svíþjóð: BTJ Tryck AB.
- Faber Taylor, A. og Kuo, F. E. (2009). Children with attention deficits concentrate better after walk in the park. *Journal of Attention Disorders*, 12, 402–409.

- Faber Taylor, A., Kuo, F. E. og Sullivan, W. C. (2001). Coping with ADD: The surprising connection to green play settings. *Environment and Behavior*, 33(1), 54–77.
- Fjortoft, I. (2004). Landscape as playscape: The effects of natural environments on children's play and motor development. *Children, Youth and Environments*, 14(2), 21–44.
- Francis, M. (viðtal), tekið af Kathryn Devereaux. (1991). "Children of Nature". *U. C. Davis Magazine*, 9(2), University of California, Davis.
- Franklin, B. (1995). The case for children's rights: a progress report. Í B. Franklin (ritstjóri), *The handbook of children's rights: Comparative, policy and practice* (bls. 3–22). London: Routledge.
- Garth, B. og Aroni, R. (2003). I value what you have to say: Seeking the perspective of children with a disability, not just their parents. *Disability and Society*, 18(5), 561–576.
- Guðný Björk Eydal og Satka, M. (2006). Social work and Nordic welfare policies for children-present challenges in the light of the past. *European Journal of Social Work*, 9(3), 305–322.
- Haiman, P. E. (1991). Viewpoint. Developing a Sense of Wonder in Young Children: There is More to Early Childhood Education than Cognitive Development. *Young Children*, 46(6), 52–53.
- Harper, D. (1998). An argument for visual sociology. Í J. Prosser (ritstjóri), *Image-based research: A sourcebook for qualitative researchers* (bls. 24–41). London: Falmer Press.
- Harper, D. (2000). Reimagining visual methods: Galileo to Neuromancer. Í N. Denzinger og Y. Lincon (ritstjórar), *Handbook of Qualitative Research* (2. útgáfa, bls. 717-732). Newbury Park: Sage.
- Harper, D. (2002). Talking about pictures: A case for photo elicitation. *Visual Studies*, 17(1), 13–26.
- Hart, R. (1979). *Children's experience of place*. New York: Irvington.
- Hartig, T., Mang, M. og Evans, G. W. (1991). Restorative effects of natural environment experiences. *Environment and Behavior*, 23, 3–26.
- Healy, J. (1990). *Endangered Minds*. New York: Simon and Schuster.
- Heggebø, L. K. (2003). *European Youth Heart Study – The Norwegian Part. A Cross-Sectional Study of Physical Activity, Cardio-Respiratory Fitness, Obesity and Blood Pressure in Children and Youth*. Doktorsrannsókn. Osló: The Norwegian Council of Cardiovascular Diseases og The Norwegian University of Sport and Physical Education.
- Hofferth, S. L. og Sandberg, J. F. (2001). Changes in American children's time, 1981–1997. Í S. L. Hofferth og T. J. Owens (ritstjórar), *Children at the millennium: Where have we come from, Where are we going?* (bls. 193–229). New York: JAI.
- Holloway, I. (1997). *Basic Concepts for Qualitative Research*. Oxford: Blackwell Science.
- Horstman, M. og Bradding, A. (2002). Helping children speak up in the health service. *European Journal of Oncology Nursing*, 6, 75–84.

James, A. og James, A. (2004). *Constructing Childhood. Theory, Policy and Social Practice*. New York: Palgrave.

James, A., Jenks, C. og Prout, A. (1998). *Theorizing childhood*. Cambridge: Polity.

Jóhanna Einarsdóttir. (2003). When the bell rings we have to go inside. Preschool children's views on the primary school. *European Early Childhood Educational Research Journal. Transitions. Themed Monograph Series, 1*, 35–50.

Jóhanna Einarsdóttir. (2005). Playschool in pictures: Children's photographs as a research method. *Early Child Development and Care, 175*(6), 523–541.

Jóhanna Einarsdóttir. (2007). Research with children: Methodological and ethical challenges. *European Early Childhood Education Research Journal, 15*(2), 197–212.

Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology, 15*, 169–182.

Kellert, S. R. (2005). *Building for life: Designing and understanding the human-nature connection*. Washington, DC: Island Press.

Kellert, S. R. (2010). Reflections on Children's Experience of nature. Children and Nature Network. *Leadership writing series, 1*(2). Sótt í janúar 2011 af [http://www.childrenandnature.org/downloads/CNN\\_LWS\\_Vol1\\_02.pdf](http://www.childrenandnature.org/downloads/CNN_LWS_Vol1_02.pdf)

Kezar, A. (2000). The importance of pilot studies: beginning the Hermeneutic Circle. *Research in Higher Education, 41*(3).

Kilanowski, J. F. (2006). Lessons Learned From a Pilot Study on the Health Status of Children From Itinerant Populations. *Journal of Pediatric Health Care, 20*(4), 253–260.

Kvale, S. (1996). *InterViews. An introduction to qualitative research interviewing*. London: Sage Publications.

Legard, R.; Keegan, J. og Ward, K. (2003). In-depth Interviews. Í J. Ritchie og J. Lewis (ritstjórar), *Qualitative Research Practice: A Guide for Social Science Students and Researchers* (3. útgáfa, bls. 77–108). London: Sage Publications.

Lindquist, R. (1991). Don't forget the pilot work! *Heart Lung, 20*, 91–92.

Loeffler, T. A. (2004). A Photo Elicitation Study of the Meaning of Outdoor Adventure Experience. *Journal of Leisure Research, 36*(4), 536–556.

Louv, R. (2005). *Last child in the woods: Saving our children from nature deficit disorder*. Chapel Hill, NC: Algonquin Books.

Malone, K. og Tranter, P. (2003). Children's environmental learning and the use, design and management for schoolgrounds. *Children, Youth and Environment, 13*(2). Sótt í desember 2011 af [http://www.colorado.edu/journals/cye/13\\_2/Malone\\_Tranter/ChildrensEnvLearning.htm](http://www.colorado.edu/journals/cye/13_2/Malone_Tranter/ChildrensEnvLearning.htm)

Mayall, B. (2000). The sociology of childhood in relation to children's right. *International Journal of Children's Right, 8*, 243–259.

- Moore, R. C. (1980). Collaborating with young people to assess their landscape values. *Ekistics*, 47(281), 128–135.
- Moore, R. C. (1986). *Childhood's domain*. London: Croom Helm.
- Moore, R. (1996). Compact nature: The role of playing and learning gardens on children's lives. *Journal of Therapeutic Horticulture*, 8, 72–82.
- Moore, R. og Wong, H. (1997). *Natural learning*. Berkley: MIG Communications.
- Muoio, R.; Wolcott, L. og Seigel, H. (1995). A win-win situation: The pilot program. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 26, 230–233.
- Orr, D. W. (2002). Political Economy and the Ecology of Childhood. Í P. H. Kahn, Jr. og S. R. Kellert (ritstjórar), *Children and Nature. Psychological, Sociocultural, and Evolutionary Investigations* (bls. 279–304). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Ólafur Páll Jónsson. (2007). *Náttúra, vald og verðmæti*. Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag.
- Polit, D. F.; Beck, C. T. og Hungler, B. P. (2001). *Essentials of Nursing Research: Methods, Appraisal and Utilization* (5. útgáfa). Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.
- Prosser, J. (1998). The status of image-based research. Í J. Prosser (ritstjóri), *Image-based research: A sourcebook for qualitative researchers* (bls. 97–112). London: Falmer Press.
- Punch, S. (2002). Research with children. The same or different from research with adults? *Childhood*, 9(3), 321–341.
- Pyle, R. M. (2002). Eden in a Vacant Lot: Special Places, Species, and Kids in the Neighborhood of Life. Í P. H. Kahn, Jr. og S. R. Kellert (ritstjórar), *Children and Nature. Psychological, Sociocultural, and Evolutionary Investigations* (bls. 305–328). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Qvotrup, J. (1993). Nine theses about childhood as a social phenomenon. Í J. Qvotrup (ritstjóri), *Childhood as social phenomenon: Lessons from an international project* (bls. 11–18). Vín: European Centre for Social Welfare Policy and Reserach.
- Rich, M.; Lamola, S.; Gordon, J. og Chalfen, R. (2000). Video intervention/prevention assessment: a patient-centered methodology for understanding the adolescent illness experience. *Journal of Adolescent Health*, 27(3), 155–165.
- Ritchie, J.; Lewis, J. og Elam, G. (2003). Designing and Selecting Samples. Í J. Ritchie og J. Lewis (ritstjórar), *Qualitative Research Practice: A Guide for Social Science Students and Researchers* (3. útgáfa, bls. 77–108). London: Sage.
- Rivkin, M. (1995). *The great outdoors: Restoring children's right to play outside*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- Robinson, S. M.; Mackenzie-Ross, S.; Campbell-Hewson, G.; Egleston, C. V. og Prevost, A. T. (1998). Psychological effect of witnessed resuscitation on bereaved relatives. *Lancet*, 352, 614–617.

Sigrún Helgadóttir og Páll Jakob Líndal. (2010). Maður og náttúra. *Náttúrufræðingurinn*, 79, 71–77.

Sloper, J. og Lightfoot, P. (2003). Having a say in health: Involving children and young people with a chronic illness or physical disability in local health services development. *Children and Society*, 17(4), 277–290.

Snara, veforðabók. (e.d.). Sótt í september 2011 af <http://www.snara.is>

Sobel, D. (1993). *Children's special places*. Tucson, AZ: Zephyr Press.

Sobel, D. (1996). *Beyond Ecophobia. Reclaiming the Heart in Nature Education*. Great Barrington: Orion Society.

Stake, R. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Tashakkori, A. og Teddlie, C. (1998). *Mixed Methodology: Combining Qualitative and Quantitative Approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Taylor, S. J. og Bogdan, R. (1998). *Introduction to Qualitative Research Methods. A Guidebook and Resource* (3. útgáfa). New York: John Wiley and Sons, Inc.

Taylor, A. F.; Kuo, F. E. og Sullivan, W. C. (2001). Coping With ADD: The Surprising Connection to Green Play Settings. *Environment and Behavior*, 33(1), 54–77.

Tovey, H. (2007). *Playing Outdoors. Spaces and Places, Risk and Challenge*. Berkshire England: McGraw-Hill Education.

Turner, R. J. (2004). The role of pilot studies in reducing the risk on projects and programmes. *International Journal of Project Management*, 23(1), 1–6.

Umboðsmaður barna (e.d.). *Barnasáttmálinn*. Sótt í október 2011 af <http://www.barn.is>

van der Does, S.; Edelaar, S.; Gooskens, I.; Liefing, M. og van Mierlo, M. (1992). Reading images: A study of a Dutch neighborhood. *Visual Sociology*, 7(1), 4–68.

van Teijlingen, E. R. og Hundley, V. (2001). The Importance of Pilot Studies. *Social Research Update*, 35, 1–4.

van Teijlingen, E.; Rennie, A-M.; Hundey, V. og Graham, W. (2001). The importance of conducting and reporting pilot studies: the example of the Scottish Births Survey. *Journal of Advanced Nursing*, 34(3), 289–295.

Wang, C. (2003). Using photovoice as a participatory assessment tool. A case study with the homeless in Ann Arbor. Í M. Minkler og N. Wallenstein (ritstjórar), *Community-Based Participatory Research for Health* (bls. 179–196). San Francisco: Jossey-Bass.

Wells, N. M. (2000). At home with nature: Effects of “greenness” on children's cognitive function. *Environment and Behavior*, 32(6), 775–795.

Wells, N. M. (2003). Nearby nature: A buffer of life stress among rural children. *Environment and Behavior*, 33(3), 311–330.

White, R. (2004). *Young Children's Relationship with Nature: It's Importance to Children's Development and the Earth's Future*. Kansas, MO: White Hutchinson Leisure and Learn-

ing Group. Sótt í október 2011 af <http://www.whitehutchinson.com/children/articles/childrennature.shtml>

Wilson, A. (1991). *The culture of nature: North American landscape from Disney to the Exxon Valdez*. Toronto: Between The Lines.

Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Cambridge: Harvard University Press.

Wilson, R. A. (1993). *Fostering a Sense of Wonder during the Early Childhood Years*. Columbus, OH: Greyden Press.

Wilson, R. A. (1997). The wonders of nature: Honoring children's ways of knowing. *Early Childhood News*, 6(19), 6–9.

Woodhead, M. og Faulkner, D. (2008). Subjects, Objects or Participants? Dilemmas of Psychological research with Children. Í P. Christensen og A. James (ritstjórar), *Research with Children. Perspectives and Practices* (2. útgáfa, bls. 10–39). Oxon: Routledge.



Vanda Sigurgeirsdóttir. (2011).

Börn og náttúra: Notkun ljósmynda í rannsóknum með börnum.

*Ráðstefnurit Netlu – Menntavika 2011*. Menntavísindasvið Háskóla Íslands.

Sótt af <http://netla.hi.is/menntavika2011/029.pdf>