

Tionde läsårets och naturens inverkan
på ungdomars välbefinnande

Magisteravhandling i utvecklingspsykologi

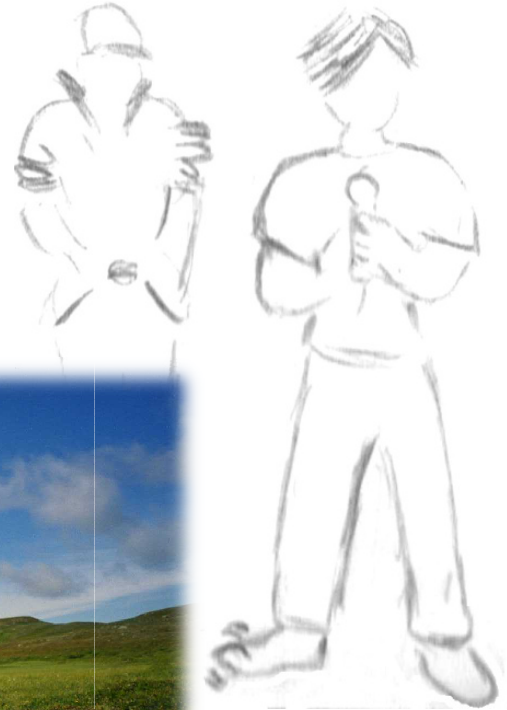
Socialvetenskapliga institutionen

Åbo Akademi i Vasa

Ghita Bodman (32903)

Handledare: Kaj Björkqvist

Hösten 2011



En 11-årig pojke som ensam övernattar på hösten i skogen under bar himmel kommer hem på morgonen och strålar av belåtenhet och självförtroende. Ett konkret exempel på hur friluftsliv stöder ungdomarnas självkänsla.

Självupplevt av Ghita Bodman

Abstrakt

En kvantitativ undersökning med en före-efter-design utfördes med 39 ungdomar, 17 pojkar, 22 flickor, i åldern 15-17 år, vid linjen Base Camp vid Kronoby folkhögskola som målgrupp. Linjen Base Camp är ett s.k. tionde läsår med betoning på friluftsliv samt satsning på individen och de färdigheter han eller hon är bra på eller vill utveckla. Undersökningen försöker ge en bild av hur tionde läsåret och naturen upplevs och inverkar på ungdomars välbefinnande, genom The Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale och Antonovskys KASAM-frågeformulär, samt en intervju. Av resultatet framgick att ungdomars välbefinnande tenderade att vara högre efter året på Base Camp. Värdena för känsla av sammanhang med dess underkategorier meningsfullhet, begriplighet och hanterbarhet var vid tidpunkten efter Base Camp goda. Året på Base Camp hade gett ungdomarna upplevelser och kunskap samt framtidsplaner, och de upplevde att de blivit sedda som individer.

Sökord: *ungdomar, tionde läsåret, natur, friluftspedagogik, välbefinnande, salutogenes*

Keywords: *adolescent, tenth school year, nature, outdoor education, well-being, salutogenesis*

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INTRODUKTION.....	3
1.1	Syfte.....	3
1.2	Åsikter om natur och hälsa i historiskt perspektiv.....	3
1.3	Friluftspedagogik.....	4
1.4	Forskning om natur och välmående.....	6
1.5	Teorier.....	9
1.6	Ett projekt om naturen och välbefinnandet (naturens salutogena effekt).....	11
1.7	Ekonomiska aspekter.....	12
1.8	Base Camp.....	13
1.9	Undersökningens hypoteser.....	14
2	METOD.....	15
2.1	Sampel.....	15
2.2	Instrument.....	15
2.2.1	The Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale, WEMWBS.....	15
2.2.2	KASAM – Känsla av sammanhang.....	15
2.2.3	Intervju.....	16
2.3	Procedur.....	17
3	RESULTAT.....	18
3.1	Resultat av den empiriska delen.....	18
3.1.1	Resultat av den kvantitativa delen.....	18
3.1.2	Resultat av den kvalitativa delen.....	24
3.2	Resultat av statistik insamlad av Sandvik.....	29
4	DISKUSSION.....	32
	REFERENSER.....	34
	Appendix A.	
	Appendix B.	
	Appendix C.	
	Appendix D.	
	Appendix E.	
	Appendix F.	

1 INTRODUKTION

Linjen Base Camp vid Kronoby folkhögskola är en av de 29 tionde klasser som finns runtom i Finland (Folkhögskolitierna, 2011). Tionde klassen är en tilläggsutbildning som hör till den grundläggande utbildningen (Undervisnings- och kulturministeriet, 2011). Ungdomar som har behov av ett år för att planera och förbereda sig inför framtida val eller som inte fått någon studieplats, kan söka till tionde klassen (Opintoluotsi, 2010). Förutom möjligheten att höja vitsord i matematik, biologi, fysik, finska och engelska satsar även Base Camp på utmaningar och äventyr genom friluftsliv och estradkonst (Kronoby folkhögskola, 2011). I friluftsblocket ingår fjällvandringar, paddling, klättring och övernattningar utomhus. Estradprojektet går ut på att ungdomarna och lärarna arbetar fram en s.k. story som sedan blir en pjäs med musik. På Base Camp satsas det på individen och de färdigheter han eller hon är bra på eller vill utveckla.

I föreliggande undersökning granskas tionde läsårets och naturens inverkan på ungdomarnas välbefinnande. Base Camp-linjen valdes som underlag. En kvantitativ undersökning utfördes med två enkäter vid två olika tillfällen, som kompletterades med en kvalitativ intervju vid det senare tillfället.

1.1 Syfte

Syftet med undersökningen är i första hand att klargöra tionde läsårets betydelse för deltagande ungdomars välbefinnande. Då friluftslivet utgör en viktig del av utbildningen kommer denna avhandling även att beröra naturens betydelse för välbefinnandet.

1.2 Åsikter om natur och hälsa i historiskt perspektiv

Hälsa och välmående har länge kopplats samman med naturupplevelser, genom t ex. promenader i naturen, friluftsliv och trädgårdsodling. Ottosson och Ottosson (2006) har sammanfattat vad historien berättar om hälsans och välmåendets koppling till naturen. I det 5000 år gamla Gilgamesh-eposet från det forntida Främre Orienten kopplades grönska ihop med välbefinnande. I Edens lustgård och i grekernas och romarnas Elysion levde människan sig frisk i vacker natur. Aristoteles (384-322 f Kr.) och Epikuros (341-270 f.Kr.) filosoferade även om människans förhållande till naturen. Romarna ansåg att rehabiliteringen av soldaterna var bättre ifall fältsjukhuset hade vacker natur runtomkring sig. I klosterträdgårdarna kopplade man samman trädgård med hälsa; på 1600-talet började man anlägga små parker i London och Hyde Park öppnades för allmänheten. Teorier uppstod om

varför livet på landet gjorde människan friskare och fick henne att leva längre. Den erövrade och tämjda naturen, skött av människan, klostrens trädgårdar och städernas parker, ansågs ha ett positivt inflytande på hälsan.

Den orörda naturen ansågs vara rå och djurisk och därför ohälsosam (Ottosson & Ottosson, 2006). Engelsmannen William Wordsworth (1770-1850) var förmodligen den första som talade positivt om den vilda naturen. Henry David Thoreau (1817-62) skrev 1853 att varje ögonblick i naturen gör människan frisk, och att vilda ting har hälsobringande effekter. Thoreau ansåg att naturen är synonym med hälsa. Vildmarken är botemedel för stressande individer, ansåg John Muir (1838-1914). Trädgården fick en betydande del i läkningsprocesser, och tysken Christian Cay Lorenz Hirschfeld påstod i slutet av 1700-talet att sjukhus bör omges av trädgårdar. Doktor Axel Munthe (1857-1949) såg naturen som ett alternativ till piller. Han ordinerade frisk luft, införskaffning av hund och promenader. Psykoterapeuten och doktorn Poul Bjerre (1876-1964) ansåg att trädgårdsarbete och naturvistelser hade läkande effekter på individen.

1.3 Friluftspedagogik

I friluftspedagogikens historia betonas två orsaker till att varför man av fri vilja söker sig ut i skog och mark (Sandell, 1999). Den ena är att friluftslivet har setts som en metod för personlig och social mognad, kroppslig och själslig hälsa, för fosterlandskänsla samt för teambildning. Detta är en metod som pedagoger och ledare inom skola, barnomsorg och olika organisationer har använt sig av för att underlätta förståelse och stärka individens hälsa (Quennerstedt, Sundberg, & Öhman, 1999). Den andra orsaken är att friluftslivet har setts som ett mål i sig, som ett uttryck för livsvärden (Sandell, 1999). Friluftslivet med dess olika upplevelser, som stjärnhimlen och årstiderna, ger oss balans i vardagens stress. I skog och mark får man avstånd till vardagen, perspektiv på livet och ny inspiration. Friluftslivet öppnar sinnen och ger insikt om oss själva.

Skog och mark ger engagemang och utveckling, där hämtas kunskap, känslor och inspiration (Brügge & Szczepanski, 1999). Utmaningar i friluftslivet utvecklar kreativitet, problemlösning och samarbetsförmåga. I ojämna marker tränas balanssinnet och koordinationsförmågan, vilket ger fysisk träning. Det enkla uppskattas, och tillfällena till stillhet och reflektioner ger möjlighet att njuta av vardagen på ett annat sätt. Samtidigt ger det bättre förståelse för hur tidigare generationer levt och för dem som lever i länder utan bekvämligheter. Naturen i sig väcker nyfikenhet med sina stenar, träd, färggranna insekter,

havet och solnedgången vid horisonten. Olika former, färger och dofter ger olika känsloupplevelser, vilka kan kännas trygga eller dramatiska. Det är naturupplevelser som förändrar attityder och värderingar samt skapar ny gemenskap. I naturen framträder de stora livsfrågorna bättre, t.ex. ”Vem är jag som sitter här runt lägerelden?” Naturen ger möjlighet att stanna upp och ”vänta på sin själ” (Brügge & Szczepanski, 1999, p. 42).

Friluftslivets inverkan på individens hälsa är svårutredd (Quennerstedt, Sundberg, & Öhman, 1999). Det finns många faktorer som påverkar, t.ex. vårt kulturarv och vårt biologiska arv. Individen har lärt sig uppleva naturen på olika sätt, vilket inverkar på hur den tas emot (O'Brien et al., 2011). För en del individer är det livsnödvändigt att få gå ut i naturen, för andra kan det vara ett skräckfyllt ställe (Quennerstedt, Sundberg, & Öhman, 1999). Den positiva upplevelsen av naturen kan vara medfödd, sinnet och hjärnan är skapta för ett liv i naturen. Naturupplevelser behövs speciellt för barn och unga under deras uppväxt och friluftslivet som ett mål i sig har relevans i arbetet med att främja barns och ungas hälsa. Naturen ger upplevelser som har ett egenvärde. Naturen ger även individen motvikt mot vardagen med dess kaos och problem, och en balans i tillvaron (Quennerstedt, Sundberg, & Öhman, 1999).

Utomhuspedagogiken är en metod som förenar teori med praktik (Dahlgren & Szczepanski, 1997). Den är aktivitetsskapande, ger möjligheter till närkontakt och socialisering samt skärper minnesförmågan. Utomhuspedagogik som metod ger mer än ord förmår, det tillkommer en tyst kunskap med hjälp av sinnena. Att tillbringa mera tid utomhus förbättrar människans hälsa, vilken på samma sätt som jordens hälsa är hotad.

Den formella och informella undervisning samt inläring som sker i skogsmarker och grönområden kan spela en viktig roll för människans hälsa och välmående (O'Brien et al., 2011). Utomhusinläring är ett komplement till inläring inomhus. Det har diskuterats att undervisning och inläring utomhus kan vara en viktig faktor i livslångt lärande, speciellt om man vill skapa ett ekologiskt hållbart samhälle. Utomhuspedagogiken är en länk till personlig utveckling och en känsla av delaktighet i naturen (D'Amato & Krasny, 2011).

1.4 Forskning om natur och välmående

Rachel och Stephen Kaplan hörde till de första som kunde förklara varför vildmarksvistelser påverkar människan på ett kraftfullt och djupt sätt (Kaplan & Kaplan, 1989). Kaplans (1977) studie av sommarprogram med vildmarksupplevelser visade att relativt korta friluftsvistelser gav genomgripande förändringar i fråga om friluftskompetens och självkänsla. Naturrelaterade aktiviteter, även relativt korta sådana, gav ett märkbart mervärde. Kompetens i friluftsliv ger bättre självkänsla. Korta utomhusprogram kan ha positiva effekter även en lång tid efter vistelsen. Resultatet av Talbot och Kaplans (1986) tioåriga vildmarksundersökning, med fokus på de två sista åren, visade att fotvandningsprogrammet i vildmarken var njutbart och fängslande. Respondenternas livsinriktning blev påverkad av den erfarenhet de fick. De upplevde att deras liv hade förändrats i positiv riktning. De blev mera uppmärksamma på personer som stod dem nära, och mera fokuserade på vad de personligen betraktade som värdefullt. Den upplevelse vildmarken ger leder individen till en djupare nivå av personlig förståelse. En tur till skogen har potential att vara mera än en njutbar semester. Naturliga friluftsområden och naturliga element i omgivningen förbättrar den allmänna hälsan och välmåendet (Nilsson, Sangster, & Konijnendijk, 2011). Även det material som Travlou, Roe, och Orme (2010) presenterar visar att erfarenhet av utomhus- och vildmarksäventyr har potential. Den ger många fördelar när det gäller unga människors fysiska, emotionella, mentala, sociala och utbildningsmässiga utveckling, vilka alla har långtidsverkande effekter in på vuxenlivet.

Landskapsarkitekterna Ulrika Stigsdotter och Patrik Grahn i Alnarp har påvisat tydliga samband mellan grönområden och minskad stress (Grahn & Stigsdotter, 2003). Om man oftare har tillgång till grönområden försvagas upplevelsen av stress, även utsikt över naturen och gröna växter inomhus sjunker stresskänslan (Stigsdotter, 2003). Utomhusvistelse är viktig för återhämtningen från stress och utmattning och förbättringen är speciellt signifikant för dem som är mest känsliga (Ottosson, 2007). Även trädgårdsskötsel reducerade stress (St Leger, 2003). Som nämnts tidigare åstadkommer naturscener stressminskning, vilket ger en effektiv reduktion av negativ påverkan som t.ex. rädsla och aggression, samt en reduktion av det som anstränger och är skadligt för det sympatiska nervsystemets aktivering (Ulrich, 1993). En promenad i naturen har en positiv inverkan, vilket t.ex. har visat sig genom att ilska har minskat i slutet av promenaden (Hartig, Evans, Jamner, Davis, & Gärling, 2003). En motsatt effekt uppträdde i urban miljö. Kontakt med naturen ser ut att minska mental utmattning och genom det minska aggression och våld (Kuo & Sullivan, 2001). Till och med

bilder av naturlandskap tenderar att minska stress och ilska (Kweon, Ulrich, Walker, & Tassinary, 2008).

Miljöpsykologen Roger Ulrichs (1984) studier visade att sjukhusrum med utsikt mot naturen hade en terapeutisk påverkan och bidrog till att patienterna tillfrisknade snabbare. Naturvyer ledde även till lägre arbetsstress, högre arbetstillfredsställelse och mindre sjukfrånvaro (Kaplan & Kaplan, 1989). Naturupplevelser kan bidra med en effektiv rehabiliteringspotential på individer som blivit kraftigt påverkade av en kris (Ottosson, 2007). Att ha tillgång till naturen i vardagen kan ha en effekt på individens psykiska hälsa. Terry Hartig anser att naturen har restorativa effekter (Hartig, Mang, & Evans, 1991). De flesta människor trivs i naturen, då slappnar de av och spänningsskänslorna minskar (Hartig et al., 2011). En person som promenerar i skogen kan erfara en psykisk återhämtning och för en liten stund lindra upplevelsen av stress. En enstaka promenad gör lite för hälsan i det långa loppet, men regelbundna promenader i skogen ger regelbunden psykisk återhämtning. Roe (2008) undersökte i sin doktorsavhandling förhållandet mellan miljöpåverkan och mental hälsa. Miljöpåverkan beskrivs som den fysiska miljön och det sociala sammanhanget, vilka i sin tur påverkar emotioner och därmed olika aktiviteter. Naturliga omgivningar främjar ett mentalt sinneslugn. I fängelser med fönster som gav utsikt över växter och djur minskade sjukdom hos interner (St Leger, 2003). Ett enda litet grönområde kan ge många olika fördelar för olika människor och på olika sätt (Bell, van Zon, Van Herzele, & Hartig, 2011). Med växter och blommor i omgivningen kläcks det fler idéer, det tänks kreativare (Ulrichs, 1984) och den psykologiska hälsan förbättras (St Leger, 2003). Naturens förmåga att fungera som skyddsfaktor när det gäller förbättrad och bibehållen hälsa har reducerats på grund av människans minskade regelbundna kontakt med naturen (St Leger, 2003). Sammanfattningsvis kan man säga att naturen spelar en vital roll för människans hälsa och välbefinnande (Maller, Townsend, Pryor, Brown, & St Leger, 2005).

Grahn m.fl. har funnit att barnens motorik och koncentrationsförmåga förbättras av tillgång till natur, inom dagvård eller på skolgården (Grahn, Mårtensson, Lindblad, Nilsson, & Ekman, 1997). Studier utförda av Grahn och Johan Ottosson av äldres koncentrationsförmåga visade att denna påverkades redan av en timmes rekreation i trädgården (Ottosson & Grahn, 2005). Återhämtning i form av promenader i naturen gör att man känner sig gladare, blir mindre lättirriterad och får bättre koncentrationsförmåga (Hartig, Evans, Jamner, Davis, & Gärling, 2003). Att vistas i naturen visade sig reducera utmattning, irritabilitet och olyckshändelser samt förbättrade problemlösningsförmågan och

koncentrationen hos de människor från urbana områden som var lokaliserade i naturmiljö några dagar (Herzog, Black, Fountaine, & Knotts, 1997). I Ulrichs (1984) studier gav naturfilmer ett avstressande sinnesläge och ett lägre blodtryck, och man kunde påvisa att hjärnan slappnade av. Även samvaro med djur sänkte blodtrycket (St Leger, 2003). Den fysiska, mentala och andliga hälsan berikades av att individen engagerade sig i naturen. Någon form av kontakt med naturen kan vara en preventiv åtgärd gentemot mental ohälsa (Maller, Townsend, Pryor, Brown, & St Leger, 2005).

Individen har ett inre symboliskt tänkande, ett psykiskt liv som omformas efter omgivningen, vilket behövs för att överleva (Holm, 2006). Individen har behov av ett eget rum, där det finns trygghet och där man har känsla av kontroll, dvs. individens intima rum. Rummet kan vara en plats i naturen, där man upplever lugn och ro och har tillfälle att vila. En del ser en relation mellan naturen, själen och andlighet (Wilson, 1993). Andligheten kan ses som ett samband mellan biofilii (se 1.5) och miljöetik. Individens behov av naturen är komplext. Det handlar inte bara om individens andliga, själsliga utveckling, utan även om den emotionella, kognitiva och estetiska utvecklingen hos individen. Att upptäcka andligheten är ett sätt att få mening i sitt liv (Geels & Wikström, 2006). Känslan av den andlighet som naturen ger upplevs av många som viktig (Ingerdal, 2009). Vildmarksvistelser får människan att mogna, må bättre och bli berörd i själ och hjärta (Kaplan, Kaplan, & Ryan, 1998).

Växelverkan mellan mänskligheten och naturmiljön baseras på interaktionen mellan individen och kraftfulla element i naturen som stenar och vatten (Ottosson, 2007). Symboler är viktiga för uppbyggande av individens verklighet (Holm, 2006). De är grundläggande för mänskligt liv, för skapandet av individens identitet. Symboler i naturen, som solen, stjärnor, träd, stenar, vatten och vinden hör till fenomensymbolerna. Genom dessa symboler får individens värld en struktur som ordnar, ger värde och betydelse, en länk mellan individen och världsalltet. Symbolers uppgift är att upprätthålla det objektiva och subjektiva området, individens verklighet (Geels & Wikström, 2006). Psykologen Harold Searles (1960) ansåg att människor som befinner sig i kris behöver en stabil omgivning med grundläggande och enkla relationer. Stenar och vatten i naturen ställer inga krav. Då individen mår bättre kan relationer med växter och djur tas med i bilden. Naturen bildar en länk mellan det medvetna och det omedvetna. Att umgås med djur och natur bidrar till snabbare tillfrisknande. Naturen, speciellt vattnet, har en positiv inverkan på det emotionella tillståndet (Ulrich, 1981).

I Ottosson och Ottosson (2006, p.134) finns texten: ”Precis som städernas gatlysen bleker bort stjärnhimlen där uppe, bleker TV-soffornas låtsasvärld och datorernas virtuella

verkligheter bort den äkta verklighet som finns där ute”. Det är något som kanske borde uppmärksammas i dagens samhälle. Enligt Wohlwills (1983) definition på naturmiljö utesluts människans byggda värld. Naturmiljön är landskap med klippor och sand vid stranden, öknerna, skogen och i bergen, samt växt- och djurriket. Estetiska och känsloreaktioner på naturmiljöer kan inte förstås ingående om de behandlas som enskilda fenomen (Ulrich, 1983). Det förutsätter att de bör vara anpassade till hela individens beteende och sammankopplade inte bara med kognitionen utan även med tidigare känslotillstånd och neurofysiologisk aktivitet. Forskning beträffande estetiska och känsloreaktioner kan ha en central funktion i strävandet att förstå mänsklig interaktion med naturmiljö.

1.5 Teorier

Den amerikanska biologen Edward O. Wilson anser att människan har en medfödd egenskap som gör att hon trivs i naturen och tycker om levande varelser, något han kallar för biofili (eng. biophilia), och som kan förklaras som kärlek till livet eller levande organismer (Wilson, 1993). Den medfödda egenskapen har gallrats fram under många miljoner år genom naturliga urval som främjat människans överlevnad. Den som är snabbast överlever. Vatten och mat kombinerade med säkerhet bidrog till överlevnad (Ulrich, 1993) liksom förmågan att kunna koppla av efter en stressituation, jämförbart med att springa för livet i en hotande situation för att samla krafter att ta till vid nästa hotande situation (Wilson, 1993). De som överlevde kunde föröka sig och sprida överlevnadsgenen vidare. De grundläggande komponenterna i den tidiga utvecklingsprocessen är utan tvivel delad bland all unga primater. Trots allt så har kvarvarande primater och människan vandrat evolutionsvägen länge tillsammans och längs denna stött på liknande problem i sökande av sin plats i naturen (Verbeek & de Waal, 2002). En väsentlig orsak till att det saknas vetenskaplig forskning om biofili är att psykologin, med sin repertoar av teorier och vetenskapliga undersökningsmetoder, har visat litet intresse för att studera människans interaktion med naturmiljöer (Ulrich, 1993).

Den medfödda egenskapen, biofili, kan kallas för en miljöbetingadpreferens (Hartig et al., 2011). Dragningar till de olika sfärerna av livet, till livsprocesserna och till allt som är levande och vitalt ingår i ett sammanhang som människan omedvetet söker hela sitt liv. Människans medfödda begär att förenas med andra former av liv, kontakten med plantor, djur och naturlandskap, har väckt intresse hos forskarna (Stigsdotter, Palmsdottir, Burls, Chermaz, Ferrini, & Grahn, 2011). Biofili-hypotesen betonar människors positiva respons på naturen.

Roger Ulrichs psykiska evolutionsteori (eng. Psycho-Evolutionary Theory, PET) är en av de två teorier som väglett den senaste forskningen om återhämtningseffekten av naturupplevelser (Hartig et al., 2011). Den andra teorin är Rachel och Stephen Kaplans Attention Restoration Theory (ART), som beskrivs närmare längre fram.

Enligt den psykiska evolutionsteorin (PET) finns det en genetisk/biologisk kapacitet som förstärker den respons vissa naturomgivningar ger och som hade en överlevnadsrelaterad fördel för urmänniskan (Ulrich, 1993). Denna kapacitet har fostrat människan till förbättrade överlevnadsmöjligheter, genom att främja en snabbare och fullständig återhämtning från negativ stress. Den natur som fungerar bäst för återhämtningen är savannliknande öppna landskap, dvs. glesa skogar och utsikt över vatten (Ulrich, 1999). Människan har en genetisk tendens att förena sig med naturen (Ulrich, 1981). Ett möte med orörd naturmiljö har en stressminskande och stärkande effekt, medan många urbana miljöer kan hämma återhämtningen (Ulrich, Simons, Losito, Fiorito, Miles, & Zelson, 1991). Den psykiska evolutionsteorins (PET) hypotes är att naturen reducerar emotionella och fysiologiska aspekter av stress och främjar uppmärksamheten. Återhämtningen är snabbare och mera fullständig när individen befinner sig i naturmiljöer än i olika urbana miljöer.

Enligt den andra teorin, Attention Restoration Theory (ART), är fokuserad uppmärksamhet (eng. Directed attention) en viktig komponent i individens processering av information och kognitiva funktioner (Kaplan, 1995). Den fokuserade uppmärksamheten används dagligen genom sortering av information (Kaplan, Kaplan, & Ryan, 1998). Den organiserar allt som händer runt individen, den håller koncentrationen uppe och sällar i informationsflödet till hjärnan. Den fokuserade uppmärksamheten har begränsade resurser och tar mycket energi (Kaplan, & Kaplan, 1989), vilket betyder att den ibland behöver återhämta sig för att inte leda till mental utmattning (Kaplan, 1992; Kaplan, Kaplan, & Ryan, 1998).

Stärkande upplevelser laddar den fokuserade uppmärksamhetens s.k. batterier (Kaplan, 1995). Naturen är mentalt stärkande på fyra sätt: genom att man kommer ifrån vardagsmiljön, genom sin tjuvning och ens eget intresse, genom sitt omfång och sammanhang stort nog att fånga ens fantasi och energi, och genom att man förenas med den (Kaplan & Talbot, 1983). Informationsflödet till hjärnan är också omfattande på grund av alla sinnesintryck som fås ute i naturen (Kaplan, 1992). Denna information är mjukare och tas in utan extra ansträngningar. Den förbrukar inte energi utan fyller på energi och motverkar mental utmattning. Stärkande upplevelser är en viktig metod som reducerar mental utmattning, och naturliga miljöer spelar

en väsentlig roll för återhämtningen (Stigsdotter et al., 2011). Upplevelser i naturmiljö kan inte bara hjälpa till med att dämpa stress, de kan också förebygga genom att underlätta återuppbyggnaden av den mentala energin (Kaplan, 1995). En återbyggnad kan ske genom att bara se på naturen (Tennessen & Cimprich, 1995).

1.6 Ett projekt om naturen och välbefinnandet (naturens salutogena effekt)

Projektet “COST Action E39 – Forests, Trees and Human Health and Well-being” pågick 2004-2008 (Nilsson, Sangster, & Konijnendijk, 2011). Inom projektet arbetade forskare runt om i Europa med olika aspekter av relationen mellan natur och hälsa. Den positiva eller salutogena effekten av förhållandet mellan natur och hälsa är i stor utsträckning utforskad. Fokus har varit på de negativa miljöeffekterna på hälsan. Kontakt med naturen, även den specifika kontakten med djur och växter, kan ha en stark terapeutisk eller förebyggande effekt på många människor, genom att den minskar stress och förbättrar både den mentala och den fysiska förmågan. Färska studier om denna salutogena effekt av grönområden har visat att naturen kan sänka stressnivån, återställa koncentrationsförmågan och lindra irritabilitet. Studier som jämfört hälsoindikatorer med beaktande av tillträde till grönområden, fann att både hälsa och välmående var bättre hos de människor som regelbundet besökte närliggande natur och grönområden. Men mer forskning behövs om de hälsofrämjanden och salutogena effekter som utomhusmiljöer kan ge.

Grönområden kan hjälpa till att minska den negativa effekten av urbaniseringen (Sanesi, Gallis, & Kasperidus, 2011). Att förvalta skog är en ny inriktning på hälsofrämjande. Inte bara skogen i sig är en hälsofrämjande, förnybar källa (Gallis et al., 2011). Det är inte bara träden i skogen utan även bären, nötterna och svamparna kan användas som hälsofrämjande produkter och mediciner. En direkt kontakt med naturen kan hjälpa människan att förbättra sin allmänna hälsa och kondition, påskynda återhämtningen från psykisk stress och reglera funktionen av hjärt- och kärlsystemet (Tomalak, Rossi, Ferrini, & Moro, 2011). Vistelser i naturen behöver dock inte enbart vara positiva, utan de kan också leda till hälsoproblem eller utgöra ett hot mot människors liv. T.ex. gamla träd, vilda djur, älgflugor och allergier är faktorer som kan göra vistelsen i naturen oattraktiv.

1.7 Ekonomiska aspekter

I Ilkka Kantolas (2009) förfrågan till riksdagens talman konstaterades att det fanns 4 000 ungdomar som var utan studieplats till hösten, vilket i ekonomiska termer betyder 27 500 euro per barn och år. Kantola hävdar att tionde läsåret hjälper de som är osäkra på framtiden. Under tionde läsåret kan ungdomarna dessutom höja vitsord, låta planer mogna, bli självständiga och få levnadskunskap. Utan tionde året skulle de procentuella avbrytningarna vara större än 35 procent. Varje ung borde få möjlighet till individuell tillväxt. Dåvarande undervisningsminister Henna Virkkunens (2009) åsikt i frågan att målet med påbyggnadsutbildningen är att stöda studerandes uppväxt och utveckling och att förhindra utslagning. Ungdomarna kan lära sig vara självständiga, ta ansvar, utveckla färdigheter, utveckla beredskap att fatta beslut samt utveckla färdigheter för att klara sig i olika livssituationer. Det är ungefär 1 300 ungdomar varje år som väljer tionde läsåret. Tionde läsåret kan förebygga problem i god tid.

Finlands Folkhögskolförening och Innolinks (Suomen Kansanopistoyhdistys & Innolink, 2010) studie visade att erfarenheten av tionde klasserna är positiva. Eleverna är nöjda med beslutet att gå ett tionde läsår. 97 procent svarade att tionde läsåret hjälper dem positivt framåt i livet och att tionde läsåret förebygger utslagning.

Även grönområdenas fysiologiska och psykologiska effekter, som minskning av bl.a. hjärtsjukdomar och stress, samt hälsofördelar i form av ökad fysisk aktivitet hos den stillasittande befolkningen, kan mätas i ekonomiska termer (Willis & Crabtree, 2011). Det ekonomiska värdet, som en minskning av ohälsa med en procent hos den stillasittande populationen är värderat till ca 165 miljarder euro. Om den äldre befolkningen räknas bort är det ett värde på ca 549 miljarder euro. Om grönområden står för stärkande psykologiska fördelar, även om dessa inte ännu har prissatts, finns det ändå en ekonomisk slutledning som kan dras: grönområden bidrar med sociala fördelar i form av behandling och förebyggande av en del psykologiska hälsoproblem. Det finns bevis på psykologiska fördelar både när det gäller återhämtning och förebyggande av mental sjukdom, men det finns en lucka i kvantitativ information på vilken en ekonomisk analys av effekterna kunde baseras. Mera detaljerad forskning behövs.

Det borde åstadkommas en nationalpolitik som värnar om barnens fysiska, psykiska, emotionella och själsliga välbefinnande, och genom det en framtid för människosläktet (Orr, 2002). Genom naturmiljöns degradering, ofta för materiell vinning, förstörs källan till barnens psykologiska uppbyggnad (Kahn, 2002). Individerna förlorar dagligen en väsentlig kontakt med

naturen, vilket kan leda till ett fysiskt och psykiskt omedvetet lidande. Den kunskap människan har om naturen kommer ofta sent i livet, eftersom den kunskapen är svår vunnen. Aktiviteter konstruerade för tonåringar, lämpliga för deras styrkor, gagnar familjära förhållanden och gör naturvistelsen mera bekväma (Kaplan & Kaplan, 2002). Detta tjänar ungdomarna väl när tonårstiden övergår till vuxenlivet.

1.8 Base Camp

Linjen Base Camp vid Kronoby folkhögskola är en av landets s.k. tiondeklasser, vilket är en tilläggsutbildning och hör till den grundläggande utbildningen. Målet med Base Camp är att ungdomarna ska bli positiva samhällsmedborgare som är medvetna om sina påverkningsmöjligheter (Sandvik, 2010-11). Ungdomarna ska veta att de har ett val, man kan välja att se en händelse som en möjlighet eller som en olycka. De ska också veta att de är en del av en grupp och de ska sköta sin del bra. Mottot är: ”Vi skrattar inte åt andra, utan vi skrattar med varandra”.

Base Camp har klara tydliga spelregler, som följs av både elever och lärare (Sandvik, 2010-11). Reglerna går igenom i det förberedande samtalet med eleven och hans eller hennes föräldrar, som hålls innan eleven blir antagen till utbildningen (Appendix F). Även aktiviteterna och ämneslektionerna går igenom. Frågor som ”Varför sökte du?”, ”Intressen:”, ”Vilka vitsord vill du höja?”, ”Allergier och sjukdomar:”, ”Något du vill vi ska veta om dig:” och ”Var stiger du på bussen?” går också igenom vid det förberedande samtalet.

Det finns ett nätverk runt Base Camp, där tröskeln att ta kontakt verkar låg. Nätverket består av föräldrar, tidigare skola, mottagande skola, mentalvårdsbyrån, hälsovården, psykolog, polisen och socialen (Sandvik, 2010-11).

Teamet på fyra lärare har utvecklingssamtal med alla elever under året (Sandvik, 2010-11). Ifall det behövs, skrivs kontrakt mellan parterna. Även utvärdering efter alla aktiviteter hålls. Där går det igenom vad som gick bra, vad som kunde ha gått bättre, vad eleven gjorde bra. Teamet är en styrka. Alla vet vilket målet är. Även teamets flexibilitet är enligt Sandvik bra.

I augusti börjar programmet med teambildning i tre veckor, olika former som t ex. övningar, att laga mat i naturen och paddling (Sandvik, 2010-11). Alla, elever och lärare, är i en stor grupp. En till två ggr i veckan är det friluftsliv med vandring för att få in rätt teknik till Tärnabyveckan. I mitten av september åker gruppen till Tärnaby på en vecka. Programmet där består av grottkrypning, för att lära sig hålla huvudet kallt fast man är rädd, och vandring upp

på Ryfjället, för att träna kämpaandan. Även paddling med kajaker och kanadensare förekommer i programmet, likaså klättring.

Under hösten förekommer temaveckor, en gång per månad (Sandvik, 2010-11). Under temaveckan kan eleven själv välja bland friluftsliv, verkstad, praktiskt arbete, att komma i form, foto, drama, musik, skriva teater, virka och sticka. Höstterminens läroämnen består av biologi, matematik, psykologi, modersmål och engelska.

Efter jul börjat dramaperioden som pågår till slutet av januari, då gruppens pjäs har premiär (Sandvik, 2010-11). Eleverna bygger upp pjäsen tillsammans med lärarna. Målet är att alla ska känna sig delaktiga. En Rukaresa med bl.a. skidåkning finns på vårvinterns schema. Temaveckor fortsätter under vårterminen en gång per månad. Läroämnen på vårterminen är samhällslära, matematik, finska, geografi, fysik, historia och religion.

Under både höst- och vårtermin utför eleverna praktiskt arbete, som äventyrsbanor, och tvättning av postens bilar, för att samla in pengar till en resa som sker i maj (Sandvik, 2010-11). Elevernas målgrupp, gällande äventyrsbanorna, är på hösten ungdomar och på våren personalgrupper. År 2011 åkte gruppen till Italien.

På Base Camp utförs en samhällstjänst. Personalen är mån om sina ungdomar och att de ska må så bra som möjligt. Även fem år efter utbildningen tas kontakt med deltagarna, för att se om Base Camp gett ungdomarna rätt redskap att klara av livets utmaningar.

1.9 Undersökningens hypoteser

Följande hypoteser uppställdes för den empiriska delen av undersökningen: Base Camp främjar ungdomars välbefinnande, och ungdomarnas välmående skiljer sig från vårterminen på nian till vårterminen efter Base Camp. Dessutom antogs att ungdomarnas självkänedom skulle förbättras.

2 METOD

2.1 Sampel

Undersökningen utfördes på linjen Base Camp, ett tionde läsår, vid Kronoby folkhögskola. Den riktar sig till ungdomar som kommer direkt från högstadiet eller från avbrutna fortsatta studier. Medeltalen på högstadiebetaget varierar mellan 5,5 och 9,5 (Sandvik, 2010-11). Respondenternas antal var till en början 40, varav en lämnade linjen under hösten. De resterande 39, 22 flickor och 17 pojkar, var i åldrarna 15-17. Vid andra undersökningstillfället var det 31 respektive 30 som svarade på enkäterna, varav ett svar var bristfälligt och togs bort.

2.2 Instrument

2.2.1 The Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale, WEMWBS

Ett av de tre instrument som användes i undersökningen är en översättning av Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale, WEMWBS (Appendix A, B). WEMWBS är ett mätredskap för välbefinnande med fokus på de positiva aspekterna av mental hälsa, utarbetat vid University of Warwick and University of Edinburgh (Tennant et al., 2007). WEMWBS är avsett att användas vid mätningar av psykiskt välbefinnande.

Frågeformuläret består av 14 påståenden om känslor och tankar, där ungdomarna skattar sitt välbefinnande på en fempunktsskala (aldrig-sällan-ibland-ofta-alltid). Formuläret användes vid två olika tillfällen. Första tillfället var i november 2010 (T1), där ungdomarna skattade sitt välbefinnande retroaktivt hur det var ett halvt år tidigare, och det andra tillfället var i maj 2011 (T2), där ungdomarna skattade sitt dåvarande välbefinnande. En fråga tillades, där ungdomarna fritt fick svara på vad ”deras eld brinner av”.

Medelvärde för hela WEMWBS vid T1 var $M = 32,28$ ($SD = 9,9$), $n = 39$ och vid T2 $M = 35,0$ ($SD = 6,4$), $n = 31$. Cronbach's α vid T1 och T2 var = .90.

2.2.2 KASAM – Känsla av sammanhang

Det andra instrumentet som användes i undersökningen av ungdomarnas välbefinnande var Aaron Antonovskys KASAM-formulär, som mäter känslan av sammanhang (eng. Sense of coherence, Antonovsky, 2005). Känsla av sammanhang kan beskrivas som att tillvaron upplevs sammanhängande i fråga om tre dimensioner: begriplighet, hanterbarhet och meningsfullhet. Dessa dimensioner behövs för att kunna hantera med- och motgångar och göra det bästa av tillvaron.

Formuläret består ursprungligen av 29 frågor och är uppdelat i elva frågor som berör begriplighet, tio frågor om hanterbarhet och åtta frågor om meningsfullhet. En kortare version av KASAM-formuläret består av 13 frågor, och är uppdelat i fem frågor om begriplighet, fyra om hanterbarhet och ytterligare fyra om meningsfullhet. Svaren kategoriseras enligt fyra olika värden: total poäng, B-poäng, H-poäng och M-poäng. B står för begriplighet, överraskande händelser går att ordna och förklara. H står för hanterbarhet, förmågan att ta till resurser för att möta livet. M står för meningsfullhet, att se olika situationer som utmaningar. Frågornas svarsalternativ ligger på en sju punktsskala.

Den kortade versionen, KASAM-13, har använts i denna undersökning, KASAM 13 (Appendix C). Cronbach's α för hela KASAM var = .86. Fråga 1, 2, 3, 7, 10 svängdes. Fråga 1, 4, 7, 12 hör till grupp meningsfullhet (KASAM_M) som hade Cronbach's α = .88. Fråga 2, 6, 8, 9, 11 hör till grupp betydelsefull (KASAM_B) vars Cronbach's α = .59 och fråga 3, 5, 10, 13 hör till grupp hanterbarhet (KASAM_H) med Cronbach's α = .69.

För att kunna analysera KASAM 13 enligt riktlinjerna för KASAM 29 gjordes en kalkylering enligt följande: KASAM 13 multiplicerades med KASAM 29:s maxvärde 203 och dividerades med KASAM 13:s maxvärde 91 ($KASAM\ 29 = KASAM\ 13 * 203 / 91$). KASAM 13_M multiplicerades med KASAM 29_M maxvärde 56 (antal frågor, 8 * maxvärde på svarsskalan, 7) och dividerades med KASAM 13_M maxvärde 28 (antal frågor, 4 * maxvärde på svarsskalan, 7) ($KASAM\ 29_M = KASAM\ 13_M * 56 / 28$). KASAM 13_B multiplicerades med KASAM 29_B maxvärde 77 (antal frågor, 11 * maxvärde på svarsskalan, 7) och dividerades med KASAM 13_B maxvärde 35 (antal frågor, 5 * maxvärde på svarsskalan, 7) ($KASAM\ 29_B = KASAM\ 13_B * 77 / 35$). KASAM 13_H multiplicerades med KASAM 29_H maxvärde 70 (antal frågor, 10 * maxvärde på svarsskalan, 7) och dividerades med KASAM 13_H maxvärde 28 (antal frågor, 4 * maxvärde på svarsskalan, 7) ($KASAM\ 29_H = KASAM\ 13_H * 70 / 28$).

2.2.3 Intervju

Det tredje instrument som användes var en intervju, som komplettering till resultaten från enkäterna. Frågorna sammanställdes på basis av teman som tangerar varför ungdomarna valt Base Camp, hur de har upplevt linjen och vad Base Camp gjort för dem (Appendix D).

2.3 Procedur

I början av november 2010 kontaktades utbildningsansvariga Barbro Sandvik vid Kronoby folkhögskola per telefon angående tillstånd att göra en undersökning med ungdomarna på linjen Base Camp. Anhållan beviljades, och i slutet av november 2010 utfördes första undersökningstillfället vid Kronoby folkhögskola. Den svenska översättningen av WEMWBS (Appendix A) fylldes i av de ungdomar som var på plats. De resterande, som inte var närvarande, fyllde i WEMWBS vid ett senare tillfälle. Barbro Sandvik skickade de återstående svaren per post. Det totala antalet svar var 39 (100 %).

Det andra undersökningstillfället var i början av maj 2011. Fyra ungdomar utvalda av Sandvik intervjuades (Appendix D). På grund av det program ungdomarna hade den dagen var de splittrade på olika håll så enkäterna lämnades till Sandvik som vid ett senare tillfälle gav dem åt ungdomarna att fylla i. Det var både WEMWBS (Appendix B) och KASAM 13 (Appendix C). Enkätsvaren postades vid ett senare tillfälle under slutet av maj 2011. Det totala antalet svar var 31 respektive 30 (79,5 % respektive 76,9 %).

Sandvik har överlämnat material, och statistik som förts över Base Camp-linjen sedan den startade 1997 (Appendix E). Det är statistik som visar utgångsläget för varje deltagare i form av en "belastning" och en uppföljning i form av "hälsa", enligt Sandviks definition, några år efter Base Camp-tiden.

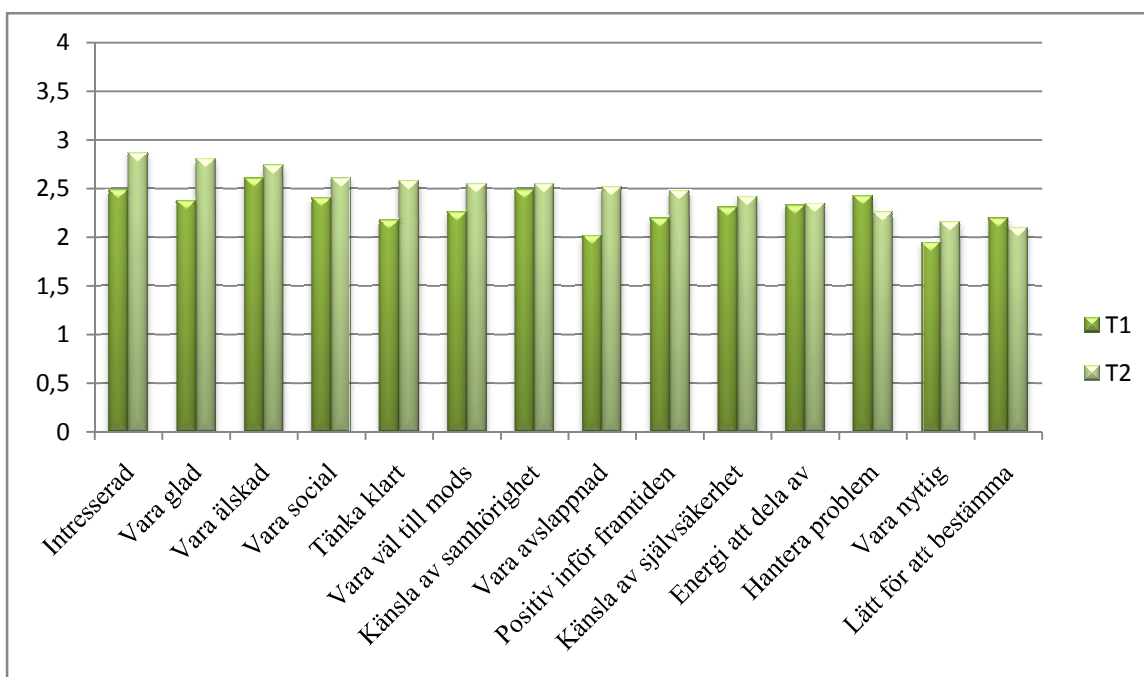
3 RESULTAT

3.1 Resultat av den empiriska delen

3.1.1 Resultat av den kvantitativa delen

I undersökningen har använts en före-efter-design, för att mäta gruppens välbefinnande med mätinstrumentet WEMWBS vid två olika tidpunkter. I november 2010 (T1) bedömde ungdomarna sitt välbefinnande retroaktivt, det vill säga hur de upplevde det vara våren 2010. Vid det andra tillfället i maj 2011 (T2), bedömde ungdomarna sitt välbefinnande i dåläget.

Data från WEMWBS-frågeformuläret analyserades med multivariat variansanalys. Av anonymitetsskäl kunde respondenterna inte identifieras, och enskilda individers svar vid T1 kunde inte kopplas ihop med deras svar vid T2. Därför kunde en reguljär within-subjects MANOVA inte utnyttjas, utan data måste analyseras som om det var fråga om oberoende data. Medelvärden för de 14 påståendena vid T1 och T2 presenteras i Figur 1 och MANOVA-resultaten i Tabell 1.



Figur 1. Medelvärden för de 14 välbefinnandepåståendena vid T1 och T2.

Då antalet respondenter var litet är risken för ett fel av Typ 2 hög. Därför beaktas i det följande inte enbart signifikansnivåer, utan även effektstorleken (η_p^2). Av de olika påståendena hade en medelstor effekt, $> .06 < .14$ (vara avslappnad), sex välbefinnande-indikatorer hade låg effekt, $> .01 < .06$ (positiv inför framtiden, vara nyttig, tänka klart, vara väl tillmod, intresserad och vara glad) och sju välbefinnande-indikatorer hade ingen effekt alls, dvs. $\leq .01$ (vara social, energi att dela av, hantera problem, känsla av samhörighet, känsla av självsäkerhet, lätt för att bestämma och vara älskad).

Tabell 1

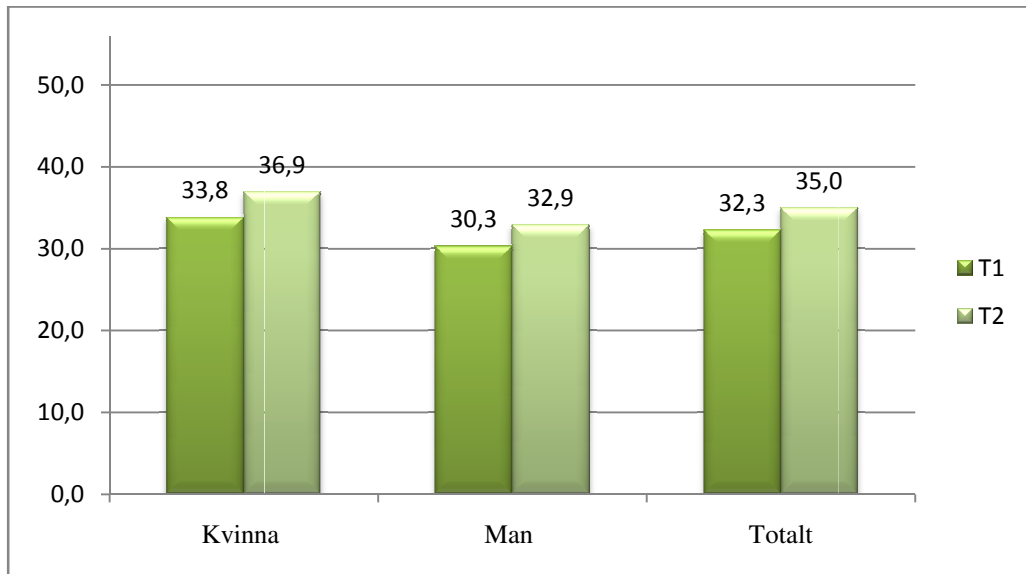
Resultat av en multivariat variansanalys (MANOVA) med tidpunkt som oberoende variabel och 14 indikatorer på välbefinnande (WEMWBS) som beroende variabler. Jfr. Fig.1.

Effekt av tidpunkt (T1 – T2)	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	η_p^2	Observed power	Tidpunkt med högre <i>M</i>
Multivariat analys	1.40	14,55	.183	.26	.73	
Univariata analyser						
Positiv inför framtiden	2.06	1,70	.155	.030	.294	T2
Vara nyttig	1.34	1,70	.251	.019	.207	T2
Vara avslappnad	4.98	1,70	.029	.068	.595	T2
Vara social	0.64	1,70	.425	.009	.124	-
Energi att dela av	0.01	1,70	.927	.000	.051	-
Hantera problem	0.69	1,70	.408	.010	.130	-
Tänka klart	3.08	1,70	.084	.043	.410	T2
Vara väl tillmod	1.95	1,70	.166	.028	.281	T2
Känsla av samhörighet	0.08	1,70	.771	.001	.060	-
Känsla av självsäkerhet	0.22	1,70	.636	.003	.075	-
Lätt för att bestämma	0.24	1,70	.625	.004	.077	-
Vara älskad	0.28	1,70	.598	.004	.082	-
Intresserad	2.49	1,70	.119	.035	.344	T2
Vara glad	3.16	1,70	.080	.044	.418	T2

En summavariabel konstruerades av de 14 välbefinnandepåståendena för T1 och för T2. En univariat ANOVA utfördes med summavariabeln för välbefinnande som beroende variabel och tidpunkt (T1/T2) samt kön ($\text{♀}/\text{♂}$) som oberoende variabler. Resultaten finns sammanfattade i Figur 2 och i Tabell 2. Som framgår av tabellen förekommer det ingen signifikant skillnad mellan T1 och T2. Detta kan bero på att antalet respondenter ($n = 39/31$) är så få. Därför beaktas även i detta fall effektstorleken. Effektstorleken är låg ($\eta_p^2 = .029$), men inte $< .01$.

Ifall powern är under .70 föreligger risk för fel av Typ 2. Powern var i detta fall .28, vilket är mycket lågt. Forskningshypotesen kan i detta fall inte bekräftas, men man kan inte heller hävda att den är falsifierad.

Effekten av kön uppvisade en tendens till en signifikant skillnad mellan könen, och en effektstorlek som antyder att en könsskillnad de facto förekommer, dvs. kvinnorna uppvisade bättre välbefinnande totalt än männen.



Figur 2. Medelvärden för kvinnors och mäns välbefinnande vid T1 och T2 samt de totala medelvärdena vid T1 och T2.

Tabell 2

Resultat av en univariat variansanalys (ANOVA) med tidpunkt och kön som oberoende variabel och det summerade värdet för hela välbefinnandeskalan (WEMWBS) som beroende variabel. Jfr. Fig.2

	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	η_p^2	Observed power	Högre <i>M</i>
Effekt av tidpunkt (T1 – T2)	1.97	1,66	.165	.029	.282	T2
Effekt av kön (♀ - ♂)	3.39	1,66	.070	.049	.442	♀
Interaktion mellan tidpunkt och kön	.013	1,66	.909	.000	.051	-

En fråga som tillades, där ungdomarna fritt fick svara på ”vad brinner min eld av”, fick svar som fotboll, ishockey, musik, friluftsliv, djur, Bibeln, vänner, familj, pojkvän, livet, kärlek, vänlighet, att få hjälpa andra, uppleva saker, hitta nya vägar, försöka leva livet fullt ut, glädje och att ha roligt.

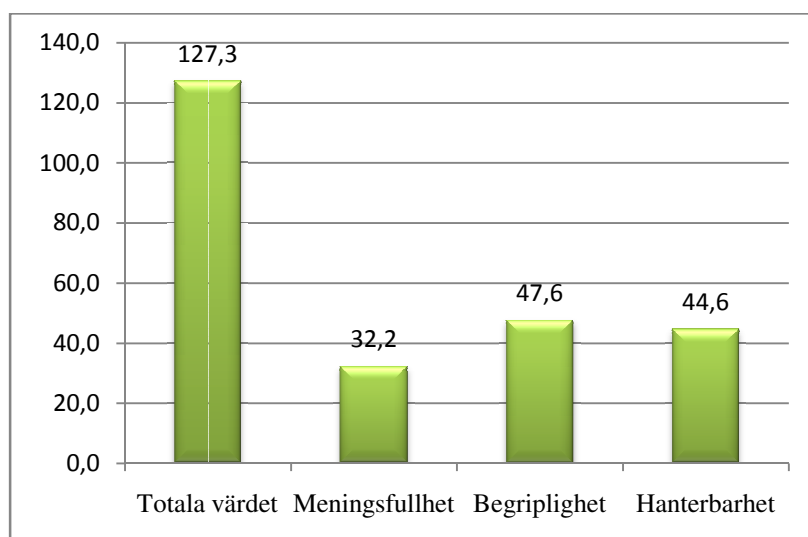
Förutom WEMWBS användes även KASAM-formuläret med 13 frågor (Appendix C) vid testtillfället i maj 2011 (T2). Data från KASAM-frågeformuläret analyserades även med multivariat variansanalys. Tolkningen av datamaterialet gjordes enligt principer utarbetade av Antonovsky (2005). Se Tabell 3.

En stark KASAM, över 160 i det totala poängtalet, betyder en person med starkt själv och med en fast identitet. Ett svagt KASAM, totalpoäng under 120, kan betyda att en individ har svagt själv och en svag identitet. Meningsfullhet, begriplighet och hanterbarhet kan tolkas var för sig. Medelvärdet för hela KASAM var $M = 127,30$ ($SD = 25,29$), $n = 30$.

Meningsfullhet (M) är en motivationskomponent, som anger vad man känner att livet har för känslomässig betydelse och hur man välkomnar utmaningarna i livet. Värden för meningsfullhet under 30 anger svag KASAM. Har man en hög känsla av meningsfullhet går man igenom utmaningar på bästa sätt för att bevara värdigheten. Medelvärdet för KASAM _M var $M = 35,2$ ($SD = 10,89$) ($n = 30$).

Begriplighet (B) handlar om hur man upplever inre och yttre stimuli. Värden under 35 betecknar svag KASAM. Har man höga värden på begriplighet förväntas stimuli som man möter vara förutsägbara eller går att ordna och förklara då de dyker upp oförväntat. Medelvärdet för KASAM _B var $M = 47,59$ ($SD = 8,99$) ($n = 30$).

Hanterbarhet (H) handlar om hur man upplever att det finns resurser att tillgå då de behövs. Värden under 35 anger svag KASAM. Har man en hög känsla av hanterbarhet känner man sig inte som ett offer för livets motgångar. Medelvärdet för KASAM _H var $M = 44,58$ ($SD = 9,87$) ($n = 30$). Se Figur 3.



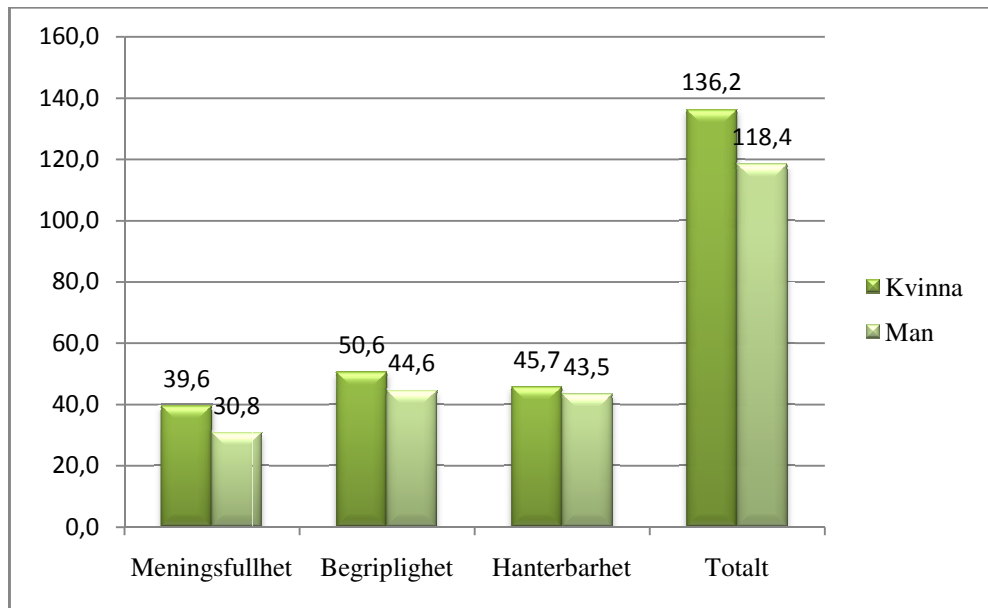
Figur 3. Medelvärden totalt och för de fyra olika komponenterna i KASAM för hela gruppen.

Tabell 3

Resultat av en multivariat variansanalys (MANOVA) med kön som oberoende variabel och med komponenterna begriplighet, hanterbarhet och meningsfullhet som beroende variabler (KASAM).

	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	η_p^2	Observed power	Högre <i>M</i>
Effekt av kön (♀ - ♂)						
Multivariat analys	1.88	3,26	.157	.18	.43	
Univariata analyser						
Meningsfullhet	5.68	1,30	.024	.169	.633	♀
Begriplighet	3.66	1,30	.066	.116	.455	♀
Hanterbarhet	0.35	1,30	.557	.012	.089	♀

Könsskillnader beträffande KASAM presenteras i Figur 4. Tolkningen av resultaten visar att kvinnor tenderar ha högre värden på de olika delområdena. Medelvärdet för kvinnors meningsfullhet var $M = 39,6$ ($SD = 10,23$) ($n = 15$) och för männen var $M = 30,8$ ($SD = 9,99$) ($n = 15$). I komponenten begriplighet var medelvärdet för kvinnor $M = 50,6$ ($SD = 9,87$) ($n = 15$) och för män $M = 44,59$ ($SD = 7,13$) ($n = 15$). I hanterbarhet hade kvinnor medelvärdet $M = 45,67$ ($SD = 10,63$) ($n = 15$) och männen $M = 43,5$ ($SD = 9,3$) ($n = 15$). Det totala värdet för kvinnor är $M = 136,2$ ($SD = 28,76$) ($n = 15$) och för män $M = 118,4$ ($SD = 18,09$) ($n = 15$).



Figur 4. Medelvärden för kvinnors och mäns KASAM i de olika komponenterna.

Antonovsky ansåg (2005) att meningsfullhet är den viktigaste komponenten i KASAM. Även om begriplighet eller hanterbarhet har höga värden och meningsfullhet har låga, blir de höga värdena på begriplighet eller hanterbarhet enligt honom inte varaktiga. Känslan av sammanhang tenderar att stiga med åldern (Eriksson & Lindström, 2005). KASAM-testet förefaller vara ett tillförlitligt instrument för mätning av hur individen handskas med stress och behåller sitt välmående.

Ett separat *t*-test gjordes för totalpoängen av KASAM på grund av att meningsfullhet, begriplighet och hanterbarhet är beroende av det totala värdet av KASAM, och *t*-talpoäng kunde därför inte medtas i samma MANOVA-analys som dessa. Skillnaden mellan könen uppvisar en tendens till att vara signifikant [$t_{(28)} = 2.03, p = .051$].

3.1.2 Resultat av den kvalitativa delen

Fyra ungdomar, som valts av Barbro Sandvik, intervjuades. Resultatet av dessa presenteras i det följande med citat, som återges på dialekt.

Det som framkom som positivt var att ungdomarna hunnit fundera, tänka efter och vara tillsammans med andra ett år. Detta ger stöd åt Kaplans (1977) konstaterande att korta friluftsvistelser ger en kompetens som stärker självkänslan (Kaplan, 1977) och även åt Travlous, Roes och Ormes (2010) studie av vildmarksäventyr, som visade sig utveckla mentala och sociala aspekter hos individer.

”fått ta det lite lugnt, tänk efter och bli mognare och så de...”

(Kvinna-A)

”... he ha vari som bäst, hede sociala.” (Kvinna-B)

Året i Kronoby har gett ungdomarna kunskap och verktyg för att hantera situationer som upplevs som jobbiga. Av detta kan konstateras att naturen ger möjlighet till utveckling och kunskap (Brügge & Szczepanski, 1999).

”... ha fått kunskap om att överleva.” (Kvinna-B)

”... Lärt me betär som ja int lärt me i högstadie” (Man-C)

”... tänker man på na roligt. Tå får man en lillen känslö åv he på nytt.” (Man-D)

”fösöka som övertyg me sjölv” (Kvinna-A)

En annan nämnvärd kommentar om hur året i Kronoby upplevts, vilket stöder Finlands Folkhögskolförening och Innolinks (Suomen Kansanopistoyhdistys & Innolink, 2010) studie att eleverna upplever det tionde läsåret som positivt, samt att de är nöjda med sitt val:

”Nå ja tycker he e bäst. Tå ja kom hit, tänkt ja, nää de här blir int naa, nästa år e jag ett år efter, då e ja som nia, men ja tycker no he e lönar se...ja va nöjd att ja for hit, att int sko ja ha veta om ja sko ha fari ti Vasa hur he sko ha vari här. Men nu så, ja ångrar int nånting.” (Kvinna-A)

Enligt forskning har naturen en stresshämmande effekt (Hartig et al., 2011) och vid en följdfråga under ett av intervjutillfällena ”Vad är det som gör att det är kul att vara ute i naturen?” blev svaret: ”*He e lugnt.*” (Kvinna-B).

Det negativa som upplevts på Base Camp är att försöka övertyga sig själv att ta sig igenom utmaningarna som funnits på programmet under året, som grottkrypning, klättring och estrad (teaterpjäs), vidare den döda tid som funnits.

”... Svårast e att försök övertyg se sjölv att våg göra.”

(Kvinna-B)

”... he ha vari som töögot. ... bara siter å...”(Kvinna-B)

Vid frågor relaterade till vad Base Camp gett ungdomarna syntes ett leende på läpparna. Ungdomarna upplevde att de blivit sedda och att de blivit mera självsäkra, samt att de skulle kunna stanna ett år till. De korta friluftsvistelserna stärker självkänslan (Kaplan, 1977).

...i högstadie var e ganska svært såde, va man än gjord så tyckt man att man gjord feil. Men jær så, om man ha gjort nainting bra så, tå faktist så komber di och seir he åt ein.”

(Kvinna-A)

”...vem ja e som, som självsäker ... att lit på aader...” (Kvinna-B)

”...Ett år till. ” (Man-D)

Det kan konstateras att Base Camp hjälpt ungdomarna att acceptera att alla är olika. De har också blivit medvetna om hur de fungerar i olika situationer. Friluftspedagogiken ger en möjlighet till en personlig utveckling (D’Amato & Krasny, 2011).

”...int har na skillna på folke. Förr had man som skillna på folke...har int na skillna na meir.” Vad har gjort att du haft skillnad? ”Ja veit int... he e väl hede tonårs.... e mindär populär så no kan man vaa mee dem för he.” (Kvinna-B)

”... Ja ha börja skärp me meir jær i BC” (Man-C)

"... veta hur man funkar tå man var tröitto och stress" (Man-D)

Även om ungdomarna ännu är osäkra på vad de vill bli när de blir vuxna, har förmågan att välja utbildning märkbart förbättras, vilket Kantola (2009) även hävdar.

"Naa som man får koma på eje sakren" (Man-D)

"Men jär så har man faktisk fått tänk igenom och di ha som hjälp en och som fråga å tala skilt att va man sko vila och vart man sko vila far. He ha vari betär nu tå man ha riktigt fått tänk efter." (Kvinna-A)

"...mera mogen och beredd... Man sko vila far vidare men ändå lämn på Base Camp." (Kvinna-B)

"....Meir möjligheter nu. Vi ha vari ti fleir skolona." (Man-C)

Skillnaden mellan den tidigare utbildningen (högstadiet) och Base Camp anser ungdomarna också vara påtagliga.

"...lärarna som di faktisk märker en, här (på Base Camp).... om di märker att man sover på timmarna så kommer di å frågar om he e nånting och så hjälper di ein ganska bra. Lärarna tar faktisk bra hand om ein jär." De här med lärarna hur ser de dig, hur lägger de märke till dig? Just dig. "Vissa gånger säger de namnet och nån gång kan di som koma breve å stå och så säj di att ere nånting feil, vill du säj nånting." (Kvinna-A)

"... hi je e man som en person. Förr va man bara en klass... nu e man meir som person....En person, en person ... alla e som olik... I högstadie...he va som ein bunt tidee och ein bunt tidee. Hije ere som meir tide e tu och tide e tu." (Kvinna-B)

"Man känner allihop bra jär. He e ju tio gangor minder folk." (Man-C)

”Jär e allting meir konkret elo vi får sii sjölv i ställefö ti läsa.... Ti e mier, som meir vän lärare, i ställe för toko de övervakare lärare man får sjölv välj hur myki man vill betär på vitsorden. Int na riktigt tryck och på jer.” Men ändå gör ni fast ni inte har nåt tryck och på? ”Jo, stösta deilin jär noo. Di jär ju tå i en egen takt.” (Man-D)

Att diskutera med någon vuxenperson och prata över huvud taget med någon om problem ansåg inte behövas enligt ungdomarna.

”... lärt me att hanter dom sjölv....”(Kvinna-B)

”Int prat me, som vuxen. No kan ja som tala om vädre å saker såde som kul men int kan ja tal så de”Varför inte?”Dom e eldär, man vågar int tala me dom.” (Kvinna-B)

”...no tala ja om ja bööv men ja e ganska positiv så” (Man-D)

Att själva få bestämma över sitt yrkesval ansågs viktigt, medan regler hemma är till för att följas.

”...Om ja int vill faa tiid vafö sko ja gör he tå. ” (Kvinna-B)

”Ja. Enda som känns uuslit e som om man sko vila ha naa yrke tå måst man va i skola som sex år ti få he yrke, he e irriterand. ... Nå om man böri ta små saakre så tå ja bor heim så får ja int äta når ja vill elo sova når ja vill elo, tokodeenan. Men he väl ganska normalt antar ja. ” (Man-D)

Frågan om att bli älskad för den man är och för vad man gör ansågs som svår:

”No tror ja he, no tror ja att e finns folk som tycker om eller somkonstig fråga.” Jag vill ha fram att kan man vara den man är. ”Nå no får man i mellan åt kritik eller såde om man e precis han man sko vila vara eller e, int håxa ja äntå änder och på me hur ja e för he, att aader tycker ja ska va samaleis som ti till exempel. Ja siir så att e finns toki folk som e vanli.

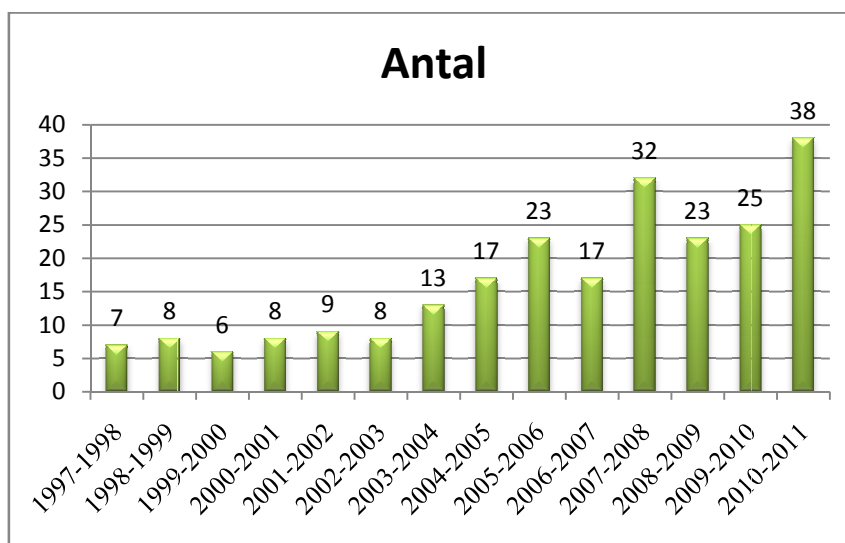
Ti e som trååki och ja vill int som ti.” Vanli? ”Om man kör igenom stan siir man folk som gaar tiiå har brååt, ti e naaleis vanli.” Int vaanli? ”Om ja sko bo i stan och naan sko sii me, sko ja antagligen koma peedan och sii glad ut, nainting som lagar teiras daa speciell.” (Man-D)

Med den vetskap ungdomarna har idag om Base Camp ångrar de inte sitt val.

”Nä. Sko no ta e på nytt. Sko nästan behöv vara obligatoriskt.” (Man-D)

3.2 Resultat av statistik insamlad av Sandvik

Barbro Sandvik, utbildningsansvarig för Base Camp, har fört statistik över eleverna sedan linjen startade 1997 (Appendix E). Statistiken visar elevantalet per år, utgångsläget för varje deltagare i form av en ”belastning” och en uppföljning i form av ”hälsa”, några år efter att ungdomarna lämnat Base Camp. Sedan Base Camp startat har elevantalet ökat från 7 till närmare 40 elever. Se Figur 5.



Figur 5. Antal elever per år på linjen Base Camp.

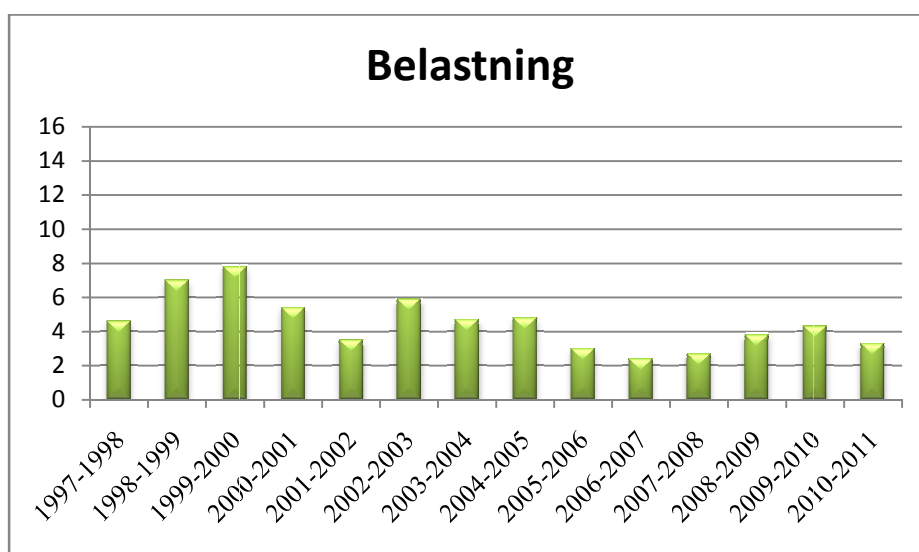
Ungdomarnas utgångsläge har Sandvik definierat enligt en belastningsskala. Poäng för belastning tilldelades beroende på vilken form av belastning eleven haft vid starten av Base Camp. Se Tabellerna 5 och 6. Under de fjorton år som Base Camp existerat har 48 av 234 (20,5 %) ungdomar varit utan belastning, enligt Sandviks definition. De som haft belastning mellan ett och fem har till antal varit 122 av 234 (52,1 %), belastning mellan sex och nio hade 41 av 234 (17,5 %) och från tio uppåt var antalet 23 av 234 (9,8 %). Av Sandviks statistik har beräknats ett ”belastnings”-medelvärde för varje år (totala antalet belastningspoäng för hela gruppen dividerat med antalet elever). Jfr Figur 6.

Tabell 5

Sandviks definition på belastning	Poäng
Kriminalitet	
Kontakt med polisen / förhör	1
Åtal	2
Skolbetyg	
Under 6 i medeltal	1
Saknar helt avgångsbetyg	2
Skolk eller stor skolfrånvaro	1
Drogmissbruk	
Prövat på	1
Använder ofta	2
Psykisk ohälsa	
Inåtvändhet / depression	1
Diagnos med medicinering	2
Ortorexi/anorexi / bulimi	3
Varit på psyk.sjukhus	4
Frånvarande föräldrar pga. skilsmässa eller karriär	
Ena föräldern	1
Båda föräldrarna	2

Tabell 6

Sandviks definition på belastning	Poäng
Stödåtgärder	
Allmänna	1
Socialen omhändertagit	2
Sociala-emotionella problem	
Lever vilt/slåss/dricker ofta	1
Skär sig / destruktivitet	2
Självmoordsförsök	3
Läs- och skrivsvårigheter	1
Torftigt språk	2
Utsatthet	
Mobboffer	1
Sett våld/psyk.instabil / alkohol i hemmet	2
Utsatt för incest/övergrepp i hemmet eller i relationer	3
Fysiskt handikapp	1
Behov av assistent	2
	44

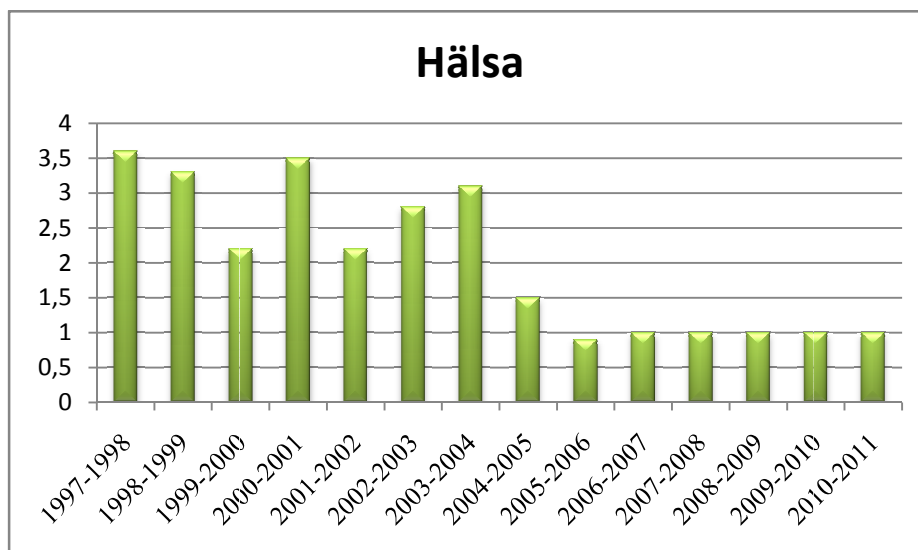


Figur 6. Genomsnittligt belastningsvärde per år.

Sandvik har följt upp ungdomarna och poängsatt deras hälsa enligt en egen definition på hälsa (se Tabell 7) ett antal år efter ungdomarna slutat, varierande mellan fem och tio. Vid uppföljningen har alla individer utom tre, haft "hälsa" enligt Sandviks definition. Bland ungdomarna som gått på Base Camp finns det sådana som skaffat universitetsutbildning, gått yrkeshögskola, producerat film, utbildat sig till jurist och startat egna företag. Av Sandviks statistik på "hälsa" har beräknats ett grupp medelvärde för "hälsa" för varje år (gruppens totala hälsopoäng dividerat med antalet elever). Se Figur 7.

Tabell 7

Sandviks definition på hälsa	Poäng
Har en utbildning	1
Har ett arbete, stadigvarande eller långvarigt	1
Har en bostad	1
Har ordnade familjeförhållanden eller klara relationer	1
	4



Figur 7. Genomsnittlig hälsa per år.

4 DISKUSSION

Det har visat sig att det i slutet av 1900-talet har framträtt nya livsstilsrelaterade hälsoproblem eventuellt på grund av teknologins frammarsch (Nilsson, Sangster, Gallis, Hartig, de Vries, Seeland, & Schipperijn, 2011). Människan tillbringar mera tid inomhus än tidigare. Detta kan vara orsaken till hälsoproblemen. Människan reagerar på naturen på olika nivåer, från varseblivning till mentala intryck och beteende (Wohlwill, 1983). Att återfå kontakten med naturen är sannolikt till fördel för varje individs, även ungdomars, välmående.

Forskningshypoteserna som uppställdes för undersökningen, att Base Camp främjar ungdomars välbefinnande samt att ungdomarnas självkänedom skulle förbättras, tenderade att få stöd. Speciellt fanns det en signifikant förbättring beträffande ungdomarnas känsla att vara avslappnade. Det stöder Attention Restoration Theory (ART) om att naturen bidrar till en uppbyggnad av den mentala energin (Kaplan, 1995). Helhetskänslan av välmående visade sig vara bättre vid T2 för hela gruppen, vilket kan tolkas så att naturupplevelser gynnar ungas välbefinnande, så som även Quennerstedts, Sundbergs och Öhmans (1999) studie påvisat. Det ger även stöd för biofili-hypotesen, det vill säga att människan reagerar positivt på naturen (Stigsdotter, Palmsdottir, Burls, Chermaz, Ferrini, & Grahn, 2011). Av ungdomarnas svar på frågan vad deras eld brinner av kan man konstatera att de har behov av nära relationer och aktiviteter samt att de har djupa tankar om livet. Det kan vara ett resultat av friluftspedagogiken, som stärker individens hälsa (Quennerstedt, Sundberg, & Öhman, 1999) och ökar individens känsla för livsvärden (Sandell, 1999). Beträffande känslan av sammanhang (KASAM) tenderade de kvinnliga deltagarna att uppnå höga värden enligt Antonovskys (2005) principer. Som grupp, med både kvinnliga och manliga deltagare, faller resultatet för deltagarna inom de acceptabla värdena för ett starkt själv och en fast identitet. Självkänslan har förbättrats, vilket stöder Kaplans studier (1977). Känslan av att ha en positiv tillit inför framtiden har förstärkts till viss mån, vilket kanske friluftslivet bidragit till. En liknande attitydförändring konstaterades även Talbot och Kaplan (1986) i deras undersökning. Resultaten av intervjuerna visade att året på Base Camp upplevdes ha gett mognad, kunskap, upplevelser samt att ungdomarna blivit ”sedda” som individer. Väntetiden mellan lektionerna upplevdes dock som negativa, och att det bara varit ett år beklagades. Perioden kunde ha varit längre. En skillnad mellan hur ungdomarna upplevt högstadiet och Base Camp är att i högstadiet var det mera gruppinriktat och vid Base Camp mera individbaserat. Av Sandviks (2010-11) statistik kan man konstatera att linjen blivit populärare, samt att linjen haft positiv påverkan på ungdomarnas liv.

Efter utförandet av undersökningen insåg skribenten att KASAM-formuläret borde ha varit med vid T1, för att ha kunnat studera om även känslan av sammanhang påverkats av året på linjen Base Camp. Att ha haft med en kontrollgrupp bestående av t.ex. en årskurs ett i ett gymnasium kunde ha varit ett alternativ, för att se om det finns skillnad mellan skol- och undervisningstyp beträffande välbefinnandet bland studerande i samma ålder. Vidare forskning kunde utföras beträffande om någon specifik form av natur påverkar mest. Är det själva naturen, skog, fjäll, vatten, eller är det aktiviteten som är viktig? Även själva metoden på linjen Base Camp borde undersökas, inte bara friluftspedagogiken, utan även estradprojektet, samt ledarnas sätt att undervisa. Samplet var litet, men det var inte möjligt att få ett större sampel då gruppen som undersöktes från början bara bestod av 40 individer.

Willis och Crabtree (2011) poängterar att det finns bevis för att naturen läker och förebygger psykologiska hälsotillstånd. Men mera studier av *hur* individer tenderar att reagera positivt på naturen behövs för att höja förståelsen av fördelarna som vistelser i naturen medför (Ulrich, 1993).

REFERENSER

- Antonovsky, A. (2005). *Hälsans mysterium*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Bell, S., van Zon, R., Van Herzele, A., & Hartig, T. (2011). Health benefits of nature experience: Implications of practice for research. In K. Nilsson, M. Sangster, C. Gallis, T. Hartig, S. de Vries, K. Seeland, & J. Schipperijn (Eds.), *Forests, trees and human health* (pp. 183-202). New York: Springer.
- Brügge, B. & Szczepanski, A. (1999). Pedagogik och ledarskap. In K. Sandell (Ed.), *Friluftslivets pedagogik: En miljö- och utomhuspedagogik för kunskap, känsla och livskvalitet*, (pp. 23-44). Stockholm: Liber
- Dahlgren, L. O. & Szczepanski, A. (1997). *Utomhuspedagogik – Boklig bildning och sinnlig erfarenhet*. Skapande Vetande nr 31. Lindköpings Universitet.
- D'Amato, L. G., & Krasny, M. E. (2011). Outdoor adventure education: applying transformative learning theory to understand instrumental learning and personal growth in environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 42, 237-254.
- Eriksson, M., & Lindström, B. (2005). Validity of Antonovsky's sense of coherence scale: a systematic review. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 59, 460-466.
- Folkhögskolttiorna (2010). Retrieved 1.8.2011.
http://www.kansanopistot.fi/skybase/kympit_search.php
- Gallis, C., Di Stefano, M., Moutsatsou, P., Sarjala, T., Virtanen, V., Holmbom, B., Buhagiar, J. A., & Katalanos, A. (2011). Forest products with health-promoting and medicinal properties. In K. Nilsson, M. Sangster, C. Gallis, T. Hartig, S. de Vries, K. Seeland & J. Schipperijn (Eds.), *Forests, trees and human health* (pp. 41-76). New York: Springer.
- Geels, A., & Wikström, O. (2006). *Den religiösa människan*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Grahn, P., Mårtensson, F., Lindblad, B., Nilsson, P., & Ekman, A. (1997). *Ute på dagis – hur använder barn daghemsgården? Utformning av daghemsgårdar och dess betydelse för lek, motorik och koncentrationsförmåga*. Alnarp: Stad & Land nr 145. Movium, SLU.
- Grahn, P., & Stigsdotter, U. A., (2003). Landscape planning and stress. *Urban Forestry & Urban Greening*, 2, 1-18.
- Hartig, T., Mang, M., & Evans, G. W. (1991). Restorative effects of natural environmental experiences. *Environment and Behavior*, 23, 3-26.
- Hartig, T., Evans, G. W., Jamner, L. D., Davis, D. S., & Gärling, T. (2003). Tracking restoration in natural and urban field settings. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 109-123.

- Hartig, T., van den Berg, A. E., Hagerhall, C. M., Tomalak, M., Bauer, N., Hansmann, R., Ojala, A., Syngollitou, E., Carrus, G., van Herzele, A., Bell, S., Podesta, M. T. C., & Waaseth, G. (2011). Health benefits of nature experience: Psychological, social and cultural processes. In K. Nilsson, M. Sangster, C. Gallis, T. Hartig, S. de Vries, K. Seeland, & J. Schipperijn (Eds.), *Forests, trees and human health*, (pp. 127-168). New York: Springer.
- Herzog, T. R., Black, A. M., Fountaine, K. A., & Knotts, D. J. (1997). Reflections and attentional recovery as distinctive benefits of restorative environments. *Journal of Environmental Psychology*, *17*, 165-170.
- Ingerdal, T. (2009). *Platser för kontemplation i vår nära utomhusmiljö: från minneslundar till grönområden*. Alnarp: Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds och jordbruksvetenskap.
- Kahn, P. H., Jr. (2002). Children's affiliations with nature: structure, development, and the problem of environmentalgenerational amnesia. In P. H. Kahn, Jr., & S. R. Kellert, (Eds.), *Children and nature: psychological, sociocultural, and evolutionary investigations* (pp. 93-116). Cambridge: The MIT Press.
- Kantola, I. (2009). Kirjallinen kysymys 674/2009 vp "Lisäopetuksen tarjoaminen peruskoulun jälkeen." 25.8.2009. Retrieved 1.8.2011.
http://www.eduskunta.fi/faktatmp/utatmp/akxtmp/kk_674_2009_p.shtml
- Kaplan, R. (1977). Summer outdoor programs: Their participants and their effects. In *children, nature and urban environment: Proceedings of a symposium-fair* (pp. 175-179). Upper Darby, PA: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Northeastern Forest Experiment Station.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Kaplan, R., Kaplan, S., & Ryan, R. L. (1998). *With people in mind: design and management for everyday nature*. Washington: Island Press.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (2002). Adolescents and the natural environment: a time out? In P. H. Kahn, Jr., & S. R. Kellert, (Eds.), *Children and nature: psychological, sociocultural, and evolutionary investigations*, (pp. 227-257). Cambridge: The MIT Press.
- Kaplan, S., & Talbot, J. F. (1983). Psychological benefits of a wilderness experience. In I. Altman & J. F. Wohlwill (Eds.), *Behavior and the natural environment* (pp. 163-203). New York: Plenum Press.

- Kaplan, S. (1992). The restorative environment: Nature and human experience. In D. Relf (Ed.), *The role of horticulture in human well-being and social development*, (pp. 134-142). Portland, OR: Timber Press.
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology, 15*, 169-182.
- Kronoby Folkhögskola (2011). Retrieved 1.8.2011.
<http://www.kfhs.fi/web/basecamp/index.html>.
- Kuo, F. E., & Sullivan, W. C. (2001). Aggression and violence in the inner city: effects of environment via mental fatigue. *Environment and Behavior, 33*, 543-570.
- Kweon, B-S., Ulrich, R. S., Walker, V. D., & Tassinary, L. G. (2008). Anger and stress: the role of landscape poster in an office setting. *Environment and Behavior, 40*, 355-381.
- Maller, C., Townsend, M. Pryor, A., Brown, P., & St Leger, L. (2005). Healthy nature healthy people: 'contact with nature' as an upstream health promotion intervention for populations. *Health Promotion International, 21*, 45-54.
- Nilsson, K., Sangster, M., Gallis, C., Hartig, T., de Vries, S., Seeland, K., & Schipperijn, J. (Eds.) (2011). *Forests, trees and human health*. New York: Springer.
- Nilsson, K., Sangster, M., & Konijnendijk, C. C. (2011). Forests, trees and human health and well-being: Introduction. In K. Nilsson, M. Sangster, C. Gallis, T. Hartig, S. de Vries, K. Seeland, & J. Schipperijn (Eds.), *Forests, trees and human health* (pp. 1-19). New York: Springer.
- O'Brien, L., Bruls, A., Bentsen, P., Hilmo, I., Holter, K., Haberling, D., Pirnat, J., Sarv, M., Vilbaste, K., & McLoughlin, J. (2011). Outdoor education, life longlearning and skills development in woodlands and green spaces: The potential links to health and well-being. In K. Nilsson, M. Sangster, C. Gallis, T. Hartig, S. de Vries, K. Seeland, & J. Schipperijn (Eds.), *Forests, trees and human health* (pp. 343-372). New York: Springer.
- Orr, D. W. (2002). Political economy and the ecology of childhood. In P. H. Kahn, Jr., & S. R. Kellert, (Eds.), *Children and nature: psychological, sociocultural, and evolutionary investigations* (pp. 278-303). Cambridge: The MIT Press.
- Opintoluotsi (2010). Retrieved 1.8.2011. http://www.opintoluotsi.fi/studier/tionde_klassen/.
- Ottosson, J., & Grahn, P. (2005). A comparison of leisure time spent in a garden with leisure time spent indoors: On measures of restoration in residents in geriatric care. *Landscape Research, 30*, 23-55.

- Ottosson, J. (2007). *The importance of nature in coping*. Acta Universitatis Agriculturae Sueciae. Doctoral Thesis No. 2007:115
- Ottosson, Å., & Ottosson, M. (2006). *Naturkraft. Om naturens lugnande, stärkande och läkande effekter*. Falun: Wahlström & Widstrand.
- Quennerstedt, M., Sundberg, M., & Öhman, J. (1999). Friluftsliv, hälsa och livskvalitet. In K. Sandell (Ed.), *Friluftslivets pedagogik: En miljö- och utomhuspedagogik för kunskap, känsla och livskvalitet*, (pp.181-192). Stockholm: Liber.
- Roe, J. (2008). *The restorative power of natural and built environments*. Edingburgh: Heriot-Watt University.
- Sandell, K. (1999). Från naturliv till friluftsliv. In K. Sandell (Ed.), *Friluftslivets pedagogik: En miljö- och utomhuspedagogik för kunskap, känsla och livskvalitet* (pp. 7-22). Stockholm: Liber.
- Sandvik, B. (2010-11). Personlig kommunikation hösten 2010, våren och hösten 2011.
- Sanesi, G., Gallis, C., & Kasperidus, H. D. (2011). Urban forests and their ecosystem services in relation to human health. In K. Nilsson, M. Sangster, C. Gallis, T. Hartig, S. de Vries, K. Seeland, & J. Schipperijn (Eds.), *Forests, trees and human health* (pp. 23-40). New York: Springer.
- Searles, H. F. (1960). *The nonhuman environment*. New York: International Universities Press.
- Stigsdotter, U. A. (2003). *A garden at your workplace may reduce stress*. Stockholm: International Academy for Design and Health.
- Stigsdotter, U. K., Palmsdottir, A. M., Burls, A., Chermaz, A., Ferrini, F., & Grahn, P. (2011). In K. Nilsson, M. Sangster, C. Gallis, T. Hartig, S. de Vries, K. Seeland & J. Schipperijn (Eds.), *Forests, trees and human health*, (pp.309-342). New York: Springer.
- St Leger, L. (2003). Health and nature-new challenges for health promotion. *Health Promotion International*, 18, 173-175.
- Suomen Kansanopistoyhdistys & Innolink (2010). *Kymppiluokka tarjoaa positiivisia kokemuksia nuorille*. Retrieved 1.8.2011.
http://www.kansanopistot.fi/kympit/docs/20100629_tiedote.pdf
- Talbot, J. F., & Kaplan, S. (1986). Perspectives on wilderness: Re-examining the value of extended wilderness experiences. *Journal of Environmental Psychology*, 6, 177-188.

- Tennant, R., Hiller, L., Fishwick, R., Platt, S., Joseph, S., Weich, S., Parkinson, J., Secker, J., & Stewart-Brown, S. (2007). The Warwick-Edinburgh mental well-being scale (WEMWBS): development and UK validation. *Health and Quality of Life Outcomes*, 5, (63).
- Tennessen, C. M., & Cimprich, B. (1995). Views to nature: Effects on attention. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 77-85.
- Tomalak, M., Rossi, E., Ferrini, F., & Moro, P. A. (2011). Negative aspects and hazardous effects of forest environment on human health. In K. Nilsson, M. Sangster, C. Gallis, T. Hartig, S. de Vries, K. Seeland, & J. Schipperijn (Eds.), *Forests, trees and human health* (pp. 77-124). New York: Springer.
- Travlou, P., Roe, J., & Orme, A. (2010). *Wild adventure space: its role in teenagers lives*. Natural England Commissioned Report NECR025.
- Ulrich, R. S. (1981). Natural versus urban scenes: some psychophysiological effects. *Environment and Behavior*, 13, 523-556.
- Ulrich, R. S. (1983). Aesthetic and affective response to natural environment. In I. Altman & J. F. Wohlwill (Eds.), *Behavior and the natural environment* (pp. 85-125). New York: Plenum Press.
- Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224, 420-421.
- Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, 11, 201-230.
- Ulrich, R. S. (1993). Biophilia, biophobia, and natural landscapes. In S. R. Kellert & E. O. Wilson, (Eds.), *The biophilia hypothesis* (pp. 74-137). Washington, DC.: Island Press.
- Ulrich, R. S. (1999). Effects of gardens on health outcomes: theory and research. In M. C. Cooper & M. Barnes (Eds.), *Healing gardens: therapeutic benefits and design recommendations* (pp. 27-86). New York: John Wiley & Sons.
- Undervisnings- och kulturministeriet (2011). Retrieved 1.8.2011.
http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/yleissivistavae_koulutus/perusopetus/?lang=sv.
- Verbeek, P. & de Waal, F. B. M. (2002). The primate relationship with nature: biophilia as a general pattern. In P. H. Kahn, Jr., & S. R. Kellert (Eds.), *Children and nature: psychological, sociocultural, and evolutionary investigations* (pp. 1-27). Cambridge: The MIT Press.

- Virkkunen, H. (2009). Kirjallinen kysymys 674/2009 vp ”Lisäopetuksen tarjoaminen peruskoulun jälkeen.” 15.9.2009. Retrieved 1.8.2011.
http://www.eduskunta.fi/faktatmp/utatmp/akxtmp/kk_674_2009_p.shtml
- Willis, K. & Crabtree, B. (2011). Measuring health benefits of green space in economic terms. In K. Nilsson, M. Sangster, C. Gallis, T. Hartig, S. de Vries, K. Seeland, & J. Schipperijn (Eds.), *Forests, trees and human health* (pp. 375-402). New York: Springer.
- Wilson, E. O. (1993). Biophilia and the conservation ethic. In S. R. Kellert & E. O. Wilson, (Eds.), *The biophilia hypothesis* (pp. 31-41). Washington, DC.: Island Press.
- Wohlwill, J. F. (1983). The concept of nature: a psychologist's view. In I. Altman & J. F. Wohlwill (Eds.), *Behavior and the natural environment* (pp. 5-37). New York: Plenum Press.