



GÖTEBORGS UNIVERSITET

*Geocaching för att nå lärandemålen inom
So-ämnen*

Hannah Ring

Kurs: LSÄ600

Handledare: Maria Svensson

Examinator: Thomas Lingefjärd

Rapportnummer: VT14-2930-178

Abstract

Examensarbete inom Lärarprogrammet LP01

Titel: Geocaching för att nå lärandemålen inom So-ämnena

Författare: Hannah Ring

Termin och år: VT14

Kursansvarig institution: Institutionen för sociologi och arbetsvetenskap

Handledare: Maria Svensson

Examinator: Thomas Lingefjärd

Rapportnummer: VT14-2930-178

Nyckelord: Geocaching, So, Digitala verktyg, utomhuspedagogik, historia, religion, samhällskunskap, geografi, didaktik, ämnesintegration

Detta arbete syftar till att ta reda på om Geocaching som aktivitet i skolan kan hjälpa elever i låg- och mellanstadiet att uppnå kunskapskraven för So-ämnena som finns angivna i Läroplanen för grundskola, förskoleklass och fritidshemmet 2011 (LGR11). Då Geocaching kombinerar både utomhusdidaktik med teknik vill författaren i uppsatsen undersöka om denna aktivitet kan främja lärandet kring dessa lärandemål. Geocaching som aktivitet har funnits sedan 2000 när president Clinton gjorde så att GPS kunde användas av allmänheten i USA. Då Geocaching är en aktivitet som inkluderar många moment och sker i ett socialt samspel samt i samband med olika artefakter går det hand i hand med det sociokulturella lärandet.

Resultatet för syftet har tagits reda på genom en enkätstudie med tio lärare som använder Geocaching i sin undervisning. Utöver detta, för att få fram lite mer utvecklade åsikter, har djupintervjuer med två av lärarna som medverkar i enkäten skett. Alla lärare är utvalda självselektat genom olika Geocachinggrupper.

Analysen av resultatet visar att lärarna ser Geocaching som en gynnsam arbetsform att använda sig av i sin undervisning. Det är även lärarnas uppfattning att eleverna lär sig av arbetsformen samt att dessa uppskattar Geocaching i skolan. Lärarnas användningsområden av Geocaching kan delas in i fyra kategorier; *Förståelse av växling mellan abstrakt och konkret, Elevernas motivation och intresse, Närmiljö och världen som mål samt Rörelse i kombination med inläring.*

Innehållsförteckning

Abstract	2
Förord	5
Inledning.....	6
Geocaching som aktivitet	6
Olika cacher.....	7
Syfte och problemformulering	9
Överordnade frågeställningar	9
Underordnande frågeställningar	9
Metod	10
Tillförlitlighet	10
Etiska övervägande	11
Teoretisk anknytning.....	12
Tidigare forskning	14
Utomhuspedagogik.....	14
IT i undervisningen	15
Geocaching i undervisningen	16
Elevs olika sätt att lära	17
Läroplanen och undervisning	18
Resultatredovisning.....	20
Resultat av samtalsintervjuer	20
intervjuresultat 1.....	20
Intervjuresultat 2	21
Resultat av enkätundersökningen.....	22
Sammanfattning av lärarna i enkäten	22
Förståelse av växling mellan abstrakt och konkret	23
Elevernas motivation och intresse.....	23
Närmiljö och världen som mål	24
Rörelse i kombination med inläring	24
Förmågorna som utvecklas.....	25
Upplevelser kring elevernas uppfattningar	26
Djupintervjuerna i relation till enkätsvaren.....	26
Slutdiskussion.....	27
Bristande forskning kring Geocaching i skolan	27
Diskussion kring intervju svaren.....	28
Diskussion kring enkät svaren.....	28
Förståelse av växling mellan abstrakt och konkret	29

Elevernas motivation och intresse.....	29
Närmiljö och världen som mål.....	30
Rörelse i kombination med inläring.....	30
Samarbete och eget ansvar.....	31
Informellt lärande.....	32
Geocaching, eleven och undervisning.....	32
Slutsatser.....	33
Fortsatt forskning.....	34
Referenslista.....	35
Bilagor.....	37
Bilaga X.....	37
Bilaga Y.....	40
Bilaga Z.....	41

Förord

Detta examensarbete har genomförts av en lärarstudent på Göteborgs Universitet med inriktning svenska mot tidigare åldrar i specialiseringskursen LSÄ600 under vårterminen 2014. Arbetet har skett via en enkätstudie samt två djupintervjuer med lärare som är verksamma inom ämnets karaktär.

Jag vill tacka de medverkande lärarna som ställt upp på intervjuer samt svarat på enkäten. Jag vill även tacka alla Geocachare som med stort engagemang gör så att aktiviteten finns och hela tiden utvecklas till att det nu har blivit så geografiskt utbrett. Utan alla dessa privatpersoners intresse hade detta arbete inte existera.

Till sist vill jag även tacka min handledare Maria Svensson för råd och tips under arbetets gång.

Hannah Ring
Göteborg, Maj 2014.

Inledning

Dagens samhälle blir mer och mer datoriserad och det ser inte ut som att detta kommer att ändras. Då skolan ska spegla samhället kommer digitala verktyg och IKT in i skolans värld med rasande fart. Ett av svenska skolans syfte enligt Läroplanen för grundskola, förskoleklass och fritidshem 2011 (Skolverket, 2011:7), härifrån i arbetet kallad LGR11, är just att fostra eleverna till demokratiska medborgare och jag tror även att med detta är det lärares uppgift att förbereda eleverna för just det samhället.

Under min verksamhetsförlagda utbildning (VFU), samt yrkesliv inom skolan och förskola, har jag sett hur diskussioner kring en-till-en satsningar då varje elev har en dator/surfplatta och lärares diskussioner om hur IKT ska ordnas ständigt pågår. Även utbildning kring hur lärare ska kunna använda detta kvalitativt diskuteras. Vad jag dock inte hört diskuterats lika mycket, samt vad jag i diskussion med andra lärarstudenter och lärare uppmärksammat saknas, är samtal kring hur naturen kan användas för att nå kunskapsmålen. Jag har heller inte hört diskuteras kring hur tekniken kan kombineras med naturen för att nå lärandemålen i skolan när man kommer upp i de högre årskurserna så som mellanstadiet och högstadiet. Ett annat viktigt jobb för en lärare är att se till att alla elever når kunskapsmålen i skolans olika ämnen. Eleverna ska nå dessa mål och forma om målen till egen kunskap som de senare ska kunna plocka fram. So-ämnen (religion, historia, geografi och samhällskunskap) är fyra ämnen olika kunskapsmål (i årskurs 4-6) och med olika förmågor.

För något år sen började jag med en aktivitet som heter Geocaching. Det är en ganska ny aktivitet som endast har funnits i ungefär 15 år. Denna aktivitet introducerades för mig av en förskolelärare som använt sig av Geocaching i förskolan under några år. Jag fastnade för aktiviteten och har hållit på med den fortlöpande sedan dess. Jag har genom detta samtalat med flera pedagoger på förskola och skola som använder sig av detta i sina barngrupper/klasser och fått väldigt positiva reaktioner från barnen/eleverna.

Burt Lo skiver i sin bok GPS and Geocaching in education (2010) att:

“A lesson in Geocaching can be something as simple as a class hour spent hunting for caches on the school ground. Alternatively, the lesson can be an elaborate interdisciplinary experience that features mathematics, cartography, geology, ecology, language arts, industrial arts, computer programming, physical education, field trips, and a unit-culminating project” (s. 91)

I denna undersökning vill jag se hur man kan få in Geocaching, som kombinerar teknik och vistelse utomhus, för att nå kunskapsmålen för elever i låg- och mellanstadiet inom de fyra So-ämnen. En förklaring av vad Geocaching är kommer i nedstående rubrik. Jag har uppfattat att Geocaching är något som i större utsträckning används i förskolan än i skolan och att hitta lärare för att genomdriva denna studie har inte varit enkelt. Studiens fokus kommer att ligga på hur Geocaching i undervisningen kan användas för att nå kunskapskraven samt för att utveckla förmågorna i So-ämnen men även hur det kan användas ämnesövergripande.

Geocaching som aktivitet

Geocaching, från grekiskans Geo (av jorden) och franskans cache (gömma), är precis som det låter en geografisk gömma som utövarna letar efter med hjälp av koordinater (Taylor, Kremer, Pebwoth & Werner, 2010:4ff). Detta grundades år 2000 då den amerikanska president Clinton valde att slå av den selektiva tillgängligheten för GPS-positionering. Med denna avstängning

gjordes det möjligt för privatpersoner att ta del av GPS-positioneringen med bättre noggrannhet och sporten föddes. Privatpersoner kunde nu via GPS gömma ett föremål i naturen eller i en stad och sedan lägga ut koordinaterna på Internet så att andra kunde hitta den. Aktiviteten spred sig och idag finns över 2 000 000 cacher gömda runt hela jorden från Grönland till Antarktis (<http://www.Geocaching.com/>).

Utövare av aktiviteten kan välja om de endast vill leta efter gömda cacher eller om de även själva vill lägga ut en som andra kan hitta (Taylor et al., 2010:4). Väljer man att lägga ut en cache kontrolleras denna av rewriters, granskare, som ser till att den överensstämmer med Groundspeaks, organisationen ansvarig för geocaching, regler innan den publiceras. Via Groundspeaks hemsida, med koordinater eller mobilapplikation, har cachare sedan möjlighet att logga en cache och lägga den till sin statistik.

Cacherna finns i olika storlekar och varianter (Lo, 2010:51ff). Storlekarna kan variera från en microcache, som är mindre än en krona, till enliters-burkar. Alla cacher innehåller en fysisk loggremsa som ska skrivas med på med utövarens smeknamn och cacherna ska även skriva på hemsidan att denna är funnen, även kallad loggas. De lite större brukar innehålla bytessaker som cachare kan ta och sedan välja att lägga i en annan gömma. Vissa av dessa har speciella spårningsnummer och kan spåras via hemsidan för att se hur de färdats runt världen (trackable, travelbug (TB), geocoin). Det finns även olika varianter av cacher, den vanligaste är en traditionell som är gömd och loggas som förklarar ovan (58ff). Det finns även multicacher där man i en startcache får vidare koordinater eller ledtrådar för nästa låda och så vidare till slutet. En variant är även mysteries, som består av gåtor, som måste lösas för att koordinaterna kan ges för att burken ska loggas. Dessa är de tre vanligaste men det finns utöver dessa även andra varianter. Alla cacher måste ligga tillgängliga för alla, men för vissa kan verktyg så som stegar, klättringsutrustning eller magneter användas, dock måste alla cacher vara på allmänt mark eller godkända av privata markägare (<http://www.Geocaching.com/guide/>). Cacherna har olika nivåer både vad gäller terräng och svårighet (Sanderoth, Werner, Båth, 2009:138ff). Dessa markeras från 1-5 och i och med det kan en cache ha terrängnivå 1 men svårighetsgrad 5 (1/5) eller terrängnivå 3 och svårighetsgrad 4 (3/4). Dessa grader benämns utifrån ett system som cachare, när de lägger ut cachen för andra att hitta, måste förstå och ange.

Denna aktivitet har inget direkt slut och inget riktigt tävlingsmoment. Cachare arbetar ofta tillsammans för att kunna logga en cache och stora event där flera går ut tillsammans är vanliga (<http://www.Geocaching.com/calendar/>). Vissa spelare vill gärna ta många cacher medan andra lägger vikt på att ta svårare cacher och aktiviteten utgör framförallt en tävling mot sig själv i att ta fler eller svårare cacher.

Olika cacher

Alla cacher kan ha olika svårighets- och terrängnivåer baserade på hur svåra de är att hitta och vilken terräng de ligger i (Lo, 2010:46f)

Traditional cache – utövaren får koordinater och får genom dessa försöka hitta och logga cachen.

Multi cache – utövaren får koordinater till första cachen och får sedan i denna cache koordinater till nästan tills sista bruken nås och loggremsan kan skrivas.

Mysterie/puzzle cache – För att hitta koordinaterna till denna får utövaren en gåta eller ett mysterium att lösa och kan sedan om lösningen är korrekt hitta cachen via koordinaterna de fått fram.

Earth cache – Utövarna ska i denna typ ta sig till en specifik plats. På denna plats finns ingen loggremsa utan ett objekt eller sevärdhet. Oftast finns en uppgift att lösa för att loggningen ska godkännas.

Virtual cache – utövarna letar efter en koordinat där de innan fått frågor för att besvara för att bevisa att de hittat denna eller blir fotograferade med en webcam eller dylik.

Letterbox hybrid – Detta är en lågteknologisk version av en cache där utövaren ofta får ledtrådar eller koordinater för att ta sig till ett specifikt ställe.

Syfte och problemformulering

Jag vill i denna studie ta reda på hur Geocaching kan användas av lärare för att hjälpa eleverna i låg- och mellanstadiet att nå kunskapsmålen i skolans fyra So-ämnen.

Överordnade frågeställningar

Hur kan Geocaching i undervisning främja elevernas lärande inom So-ämnen
Hur är lärares uppfattningar om Geocaching som en metod i undervisningen?

Underordnande frågeställningar

Vilka förmågor inom So-ämnen anser lärare att man kommer åt med Geocaching i undervisningen?
Vad är lärarnas uppfattning om vad eleverna tycker om Geocaching i skolan?

Metod

I den här undersökningen har jag valt att besvara min frågeställning genom att skicka ut en enkät till lärare som använder sig utav eller har använt Geocaching i sin undervisning. Jag har valt att ha två överordnade frågeställningar samt två underordnade frågeställningar. Tanken med detta är att de underordnade frågeställningarna ska hjälpa till att besvara de överordnade frågeställningarna. Respondenterna valdes självselektat utifrån intressegrupper för aktiviteten genom att fråga om intresset fanns på olika Facebook-grupper för Geocaching samt genom att maila personer som utifrån tips sägs arbeta med det. Med denna spridning, och då ingen av respondenterna sedan innan är bekant med mig, är resultatet mer tillförlitligt än om dessa hade valts med en förkunskap (Esaiasson, Gilljam, Oscarsson & Wängnerud, 2009:195). Vidare valde jag att genomföra två djupintervjuer för att få ytterligare information, detta poängterar Esaiasson et al. (ibid) är bra då man vill registrera svar som är oväntade (s. 283). De två intervjuade respondenterna är valda bland de tio som besvarat enkäten och det är ett val som grundar sig på respondenter som har visat intresse och har haft möjlighet att delta i en intervju.

Valet att använda en enkätstudie grundar sig i att med arbetets omfång samt tidsaspekt få in så många svar som möjligt för att kunna dra slutsatser och göra en sammanställning av svaren för att generalisera dessa så gott det går. Enkäten är gjord i Google forms och respondenterna hade 1,5 vecka på sig att besvara den. Frågorna samt svarsalternativ finns som bilaga (Bilaga X). Respondenterna fick i samband med enkäten även ett brev (bilaga Y) där syfte förklarades samt en fråga om de ville ta del av det färdiga arbetet. Respondenternas svar är helt anonymiserade med siffror för att identiteter ej ska kunna röjas. Samtalsintervjuerna, som en skedde genom telefon, spelades in och transkriberades. Intervjuguiden finns som bilaga (bilaga Z). Frågorna var öppna och med detta menas att respondenterna själva fick beskriva sina tankegångar och synpunkter utan att det fanns några fasta svarsalternativ som i enkätstudien (Esaiasson et al., s2009:258). Jag ville här ge respondenterna möjlighet att utveckla sina svar och med följdfrågor komma ämnet på djupet. Sedan har ett urval ur intervjuerna skett som passade till redovisningen av det analyserade resultatet samt reflektionen och diskussionen.

Efter inkommit resultat har dessa behandlats i en kvantitativ innehållsanalys (Esaiasson et al., s.2009:223f). Detta genom att svaren har kategoriserats utifrån hur frekvent de uppkommit i svaren i enkäten och intervjuerna. I detta menas inte att en mekanisk räkning av inkommen fakta utförts utan att de innehållsliga enheterna först måste tolkas för att sedan föra in dem i kategorier. Denna metod är vald då uppsatsens syfte och frågeställningar ska besvaras så djupgående som möjligt. En statistisk analys har inte gjorts då mängden data som insamlat inte varit stor nog för att vara relevant att redovisa i procent, medelvärde eller sambandsmått (s, 393). Jag har under hela arbetets gång gjort litteraturstudier och analyserat relevant litteratur för att ha något att jämföra resultaten med. Efter detta har resultaten och litteraturen djupare analyserats för att söka svar på mina frågeställningar.

Tillförlitlighet

För att en forskningsstudie ska vara tillförlitlig är det tre komponenter som måste existera och existera under arbetets gång. Forskning ska sträva till att vara generell och allmängiltig och då inte endast hänvisa till specifika fall (Esaiasson et al., 2009:26f). Forskningen ska leta efter mönster som kan visa på ett allmänt fenomen som då har en *generaliserbarhet* som kan mätas. En forskningsstudie bör även ha god *validitet*. Men detta menas att arbetet ska ha en korrelation mellan den teoretiska definitionen och de operationella definitioner(begrepps

validitet) samt att man verkligen mäter det man har som indikation att mäta (resultatsvaliditet (s. 63). Har ett arbete en hög reliabilitet innebär det att arbetet innehåller arbetet inga slumpmässiga eller osystematiska fel (s.70). Alltså kan man sammanfatta att om reliabiliteten och begreppsvaliditeten är existerande i arbetet skapas en hög resultatsvaliditet. Detta i samband med att forskningen är generell och allmängiltig ger en forskningsstudie som kan påvisa något om samhället.

Antalet respondenter valdes med tanke på arbetes omfång som fanns tillgodo för att på ett önskvärt sätt bearbeta resultaten av denna studie. Utöver detta valde jag även att ha två djupintervjuer för att få mer djup i svaren. Lärarna som svarat på enkäten har en stor spridning vad gäller både ålder och vart de är verksamma, detta bidrar till en större validitet i arbetet. Fler djupintervjuer, samt fältstudier, hade gärna velat göras för att bredda studien ännu mer och få större reliabilitet och generalisering i studien. Men utifrån omfånget och då denna uppsats skrivs enskilt var det inte möjligt utan kan ses som en fördjupning till framtida forskning. Här ser jag att stora begränsningar och svagheter i arbetet finns. Genom att ha en större enkätstudie samt fler djupintervjuer hade en djupare och mer omfattat analys ske och med det kunde generaliserbarheten ökat. Den hade även ökar med fältstudier och med sådana hade även djupare didaktiska slutsatser kunnat dras. Vidare hade det varit intressant att se vad eleverna tycker om Geocaching i undervisningen och i detta ha en enkät som även kunde skickas ut till dem.

Etiska övervägande

I denna studie har jag utgått ifrån Vetenskapliga rådets regler och riktlinjer (Vetenskapliga rådet, 2012) för Personuppgiftslagen (1998:204) och Personuppgiftsförordningen (1998:1 191), som behandlar alla respondenters anonymitet. I och med detta finns inga namn med i resultaten utan att ersätta med nummer. De ljudfiler som kan innehålla uppgifter som röjer anonymitet kommer efter arbetets slut att raderas för att skydda respondenternas integritet. Under hela arbetet har jag varit öppen med denna anonymitet för att lärarna som besvarat enkäten samt deltagit i djupintervjuerna ska känna att de kan säga vad de tycker utan att behöva oroa sig för sina svar.

Teoretisk anknytning

Det sociokulturella perspektivet på inläring menar på att lärande sker genom samspel med andra och med sin omgivning (Imsen, 2010:179). Inläring blir då en social process och frigörs från det individuella perspektivet till att ha ett fokus på social gemenskap, språk, ting och kultur. Vygotskij menar på att vi just lär oss i en social omgivning och detta kan kopplas till Geocachingen där det mesta sker genom samspel med andra på något sätt (s. 183).

Vygotskij talas om att kunskaps utvecklas med tiden och förklarar det som att: ”*Det är endast i rörelse som en varelse visar vad den är*”(Imsen, 2010:183). Säljö och Linderoth menar att genom en interaktion med andra människor så kan vi formas intellektuellt och kan skapa nya kunskaper och färdigheter. Delvis utifrån våra egna personliga kunskaper och delvis genom möten med en kollektiv kunskap som finns i sociala samband (Säljö och Linderoth, 2002:16). Precis som Vygotskij menade de att dessa kunskaper inte är tidsbundna utan hela tiden utvecklas och approprieras på ny fakta.

Något centralt inom den sociokulturella kulturen är synen på hur redskap används i inlärningsprocessen (Säljö och Linderoth, 2002:18). Redskap, eller artefakter, kan vara allt från böcker till datorer eller språket i sig. Säljö och Linderoth tar även upp att i och med nya medierade artefakter, som datorer och surfplattor, så förändras aktiviteter och kunskapsbehovet för oss människor (s, 18). Just språket i form av en kommunikationsartefakt menar Säljö på är unikt för människan (Säljö 2005:32). I vårt samhälle idag har vi fler kommunikationsredskap än tidigare och dessa används på ett annat sätt än förut och medierar omvärlden genom olika aktiviteter (s. 23ff). Mediering sker när människan samspelar med artefakter som ligger utanför en själv och med hjälp av dessa kan upptäcka omgivningens kunskap för att ta till sig den och göra den till sin egen.

Howard Gardner talar om att eleven måste finna sin egen lärostil för att på bästa sätt inhämta kunskap (Hermansson-Adler, 2009:72f). Gardner menar på att hjärnan är det viktigaste redskapet i elevens lärande och att alla elever lär sig på olika sätt utifrån vissa intelligenser. Elevernas individuella lärostilar kopplar han till nio olika intelligenser som bland annat innefattar den klassiska logisk-matematiska och den social-empatiska. Genom att ha dessa nio intelligenser i åtanke menar han på att läraren kan planera och utforma lektioner utifrån varje elev för att de ska lära mest effektivt. Dessa intelligenser är en utveckling av Comenius tankar i *Didactica Magna* och genom denna utveckling menar Gardner att genom användning av sin vänstra hjärnhalva i samband med sin högra träna eleven sitt lärande till att utvecklas. Genom att eleven och läraren är medvetna om dessa lärostilar ser Gardner att eleven tränar bland annat undersökningsmetoder, hypotesprövningar, klassifikation och begreppsanalyser och genom det når en hög metakognition i sitt lärande.

Även Illeris (2007) talar om ett samspel för att skapa ett lärande. Han talar om två processer: den första sker mellan individ och omvärlden och den andra är en tillägnelseprocess på en individnivå (s. 11). Tillägnelseprocessen delar han sedan in i två olika samarbetade led: Innehåll (stoffet) och Drivkraft (det som behövs för att genomföra processen till lärande) (s.39). Illeris talar även om tre dimensioner av lärande som bygger på de processer förklarar ovan (s. 41ff). Det kognitiva (*innehållsdimensionen*) är det som lärs, ledord för denna dimension är kunskap, förståelse och färdigheter. Detta kan inte ske, enligt Illeris, utan att vara i samspel med den psykodynamiska *Drivkraftsdimensionen*, alltså det som sker inom oss och driver oss till lärande så som känslor, vilja och motivation. Dessa två är beroende av varandra på så sätt att om inte viljan till lärande existerar kan inte stoffet som ska läras in fästas. Den sista dimensionen (*Samspelsdimensionen*) är det sociala samspel som sker under lärandet. Kommunikation och handling är här i centrum precis som hos Vygotskij samt som

Säljö beskrev kring den socialkulturella synen på lärande. De tre dimensionerna hänger ihop på så sätt att genom att hitta elevens intresse kan detta leda till att motivationen för lärande förstärks (s. 299). Genom att hela tiden ha i minne hur varje elev lär sig, precis som Gardner talade om, kan man motivera eleverna till att vilja lära sig. Stärker man eleven i detta och motiverar denne till att dela med sig av sin kunskap kan eleverna lära av varandra i det sociala samspel som är till grunden för det sociokulturella lärandet. Illeris anser även att informationsteknik är en bra lärandeform i fler olika sammanhang men att motivation i form av bra program bör finnas för att detta ska kunna skapa en befäst kunskap hos eleverna (s.273).

Illeris (2007) talar vidare om olika former på lärande (s, 254). Förutom det formella lärande vi har i skolan menar han på att det finns ett vardagslärande, eller informellt lärande. Med detta menar han det vi lär oss, utanför ramen av en institution, i det vardagliga livet. För att förklara detta säger han att vardagslärande är det man möter ute i världen, alla de impulser och intryck vi tar in och tillägnar oss. Detta lärande selekteras sedan till olika kunskaper. Även Gärdenfors (2010) diskuterar och tar upp informellt lärande (s, 16f) och drar paralleller till allt vi lär oss utan att vi blir undervisade i detta. Exempel på detta menar han bland annat är att gå och sociala samspel. Han menar på att detta är saker vi lär oss utan att inse att vi faktiskt lär oss i en situation. Han kopplar detta till formellt lärande och menar att genom att förstå hur ett informellt lärande går till kan vi utveckla det formella lärandet.

Tidigare forskning

“In many respects, the potential education benefits of geocaching are limited only by one’s imagination. Many popular geocaches (published on Geocaching.com) are located near sites of historical or geographical significance.” (Taylor et al., 2010:20).

Dessa ord står i en av de få böcker som finns kring Geocaching i skolan. Geocaching är en ung aktivitet som endast funnits i 14 år. Som tidigare nämnt startade Geocaching i USA maj 2000 när dåvarande president Clinton öppnade GPS-positioneringen för allmänheten (Taylor et al. 2010:6f). Den första cachen lades ut av David Ulmer den tredje maj det året. I denna gömma uppmanade han att de som hittade den, via GPS, skulle ta något samt lämna något i cachen. Några dagar senare började fler gömma och posta koordinater via Internet. I september 2000 öppnade sidan Geocaching.com som är det officiella sidan där cacher publiceras och loggas.

Då Geocaching både har en stark koppling till teknik, som behövs för att publicera och hitta cacherna, samt att aktiviteten sker utomhus kommer jag här nedan redovisa forskning från båda fälten. Jag kommer även redovisa för olika lärtilar och hur elever lär sig olika och att man genom Geocaching kan komma åt detta.

Utomhuspedagogik

Lundegård, Wickman och Wohlin (2004:6) menar på att utomhuspedagogik inte endast ska handla om att förflytta lärandet som sker inomhus till utsidan utan att man genom den ska ta tillvara på utemiljöns speciella möjligheter. De menar att om man inte ändrar om materialet går en stor del av målet med utomhuspedagogiken bort. Målet med utomhuspedagogik bör vara att stärka elevernas motivation, autenticiteten i lärandemålet samt den personliga upplevelsen av miljön. Dessa tre delar anser de lägger grunden för en god inläring. Dessutom talar författarna om att i en traditionell skolmiljö inomhus skapas en viss rangordning samt vissa sociala mönster, dessa utnämnda roller kan med tiden bli självutnämnda profetior som blir svåra att bryta. Detta fenomen, menar författarna på, kan vara både positivt och negativt. Positivt i den bemärkelsen att rollen i en grupp kan skapa en trygghet inom gruppens ramar som gör att eleven kan känna en grupptillhörighet. Men negativ i den bemärkelsen att elevens brister i denna grupp blir tydliga och utelämnade. Vad författarna menar är att genom utomhuspedagogik kan dessa negativa sidor förminska. Utifrån nya lärmiljöer bildas automatiskt nya sociala hierarkier med andra elever än tidigare på toppen och av detta kan en större förståelse för varandra äga rum. De elever som fått vissa längre roller kan få en chans att visa upp egenskaper och kunskaper som kanske inte hade framträtt i samma lärmiljö som innan. Björklid (2005) tar i en rapport ifrån Forskning i fokus (s, 146) upp hur författarna Dahlgren och Szczepanski i en bok från 1997, *Utomhuspedagogik. Boklig bildning och sinnlig erfarenhet*, tar upp samma fenomen. De anser, så som Lundegård et al., att utomhuspedagogik ska användas som ett komplement till traditionell inomhusundervisning och att andra lärandemiljöer än traditionell undervisning skapar ett livslångt lärande. De menar på att de autentiska upplevelser som skapar direktkontakt med materialet och lärandeobjektet i samband med ett aktivt lärande skapar en större interaktion och socialisation vilket de anser främjar elevens lärande.

Som tidigare nämnt är det ett av lärandemålen för eleverna i årskurs 1-3 inom So-ämnena att de ska lära sig om sin närmiljö, så som om hemortens historia, yrken i närområdet samt vilka verksamheter som finns i närområdet (Skolverket, 2011:160). Detta är även något som

Björklid (2005:140) talar om. Hon nämner här den gamla läroplanen men som visat tidigare i denna rapport är det även aktuellt i vår nuvarande läroplan. Hon talar om en rapport av Williams från 1996 som visar på att de flesta skolor som är med i den studien nämner att de använder sig av närsamhället, staden, skolan eller annan naturmiljö i skolans närhet som en pedagogisk resurs. Vidare nämns det att tre fjärdedelar använde skolgården som en resurs.

Skolverket (2014) beskriver Johan Eliassons avhandling *"Tools for Designing Mobile Interaction with the Physical Environment in Outdoor Lessons"* som tar upp problematiken med att ta med tekniken med ut i utomhusundervisningen. I sin studie upptäckte han att tekniken, som skulle finnas som ett stöd i lärandet, tog över och mer var i vägen för uppgiften som skulle lösas. Han menar på att tekniken inte ska bli en distraktion för lärandet utan att lärandemålet ska vara i centrum.

2013 kom Skolverket ut med en annan rapport kring pedagogik och undervisning utomhus där forskaren Emilia Fägerstam i sin avhandling menar på att eleverna får en positiv påverkan då de vistas och har lektioner utomhus (Skolverket, 2013). De får både känslomässiga samt sociala erfarenheter och kompetenser. Hon menar även att undervisningsformen ger goda förutsättningar för ett gynnsamt lärandeklimat och att minnet för olika undervisningstillfällen är starkare hos elever som undervisats i en utomhusmiljö. De har en större förmåga till att använda ämnesspecifika begrepp och kan beskriva fenomen på ett mer detaljerat sätt. Forskarens avhandling visar även på hur elevernas samarbetsförmåga och kommunikation ökar då arbetsmetoden kännetecknas av bland annat kollegialt lärande, vänskapliga band samt positiv konkurrens då undervisningen är elevaktivt i mindre grupper.

IT i undervisningen

Enligt Hylén (2011) ligger Sverige över medelvärdet av de länder som upplever sig ha bäst tillgång till IT i skolan, med detta beskrivs Sverige som ett IT-moget land, men trots detta så ligger motivationen till brukning av IT långt under medelvärdet (s, 43). En rapport från Skolverket (2012) visar på hur lärare ser IT som något skrämmande och utmanande. Några förklaringsfaktorer till detta framställs som rädsla över att framstå som inkompetenta inför eleverna samt att tappa kontrollen över innehållet då man avviker från ett bekvämt traditionellt läromedel. Använder eleverna tillexempel Internet så har inte läraren full kontroll över vad de kan tänka mötas och denna ovisshet skapar en ror. I kontrast till denna osäkerhet för IT-användning i skolan står det i läroplanen att skolan har ett ansvar för att varje elev efter sin avslutade tid i skolan ska kunna använda sig av modern digital teknik bland annat som ett kunskapssökande-, ett kommunikations- samt ett lärandeverktyg (2011:14). I och med det digitala klassrummet menar Säljö och Linderöth (2002:225) på att lärarens roll är mer komplex. Läraren har gått från den traditionella kunskapsförmedlaren till att bli en medkonstruktör av kunskap som både aktivt bidrar och passivt deltar i utvecklingen av elevernas kunskapsinhämtning.

Säljö och Linderöth (2002:225) fokuserar mycket på att IT inte ska vara den styrande komponenten i undervisningen utan användas som ett stöd för att nå de pedagogiska målen så det inte blir hämmande i utvecklingen. Detta stödjer även Vestlin (2009:109) som understryker att om man som lärare endast har fokus på IT kan man mista många delar av undervisningen som är minst lika viktiga. Hon betonar att om ett samspel mellan IT och övriga lärandemoment finns kan undervisningen bli maximal. Säljö & Linderöth och Vestlin får medhåll från Imsen (2010:384) som även hon menar på att en del forskning visar att då de

digitala verktygen är ett komplement till den ordinarie undervisningen, och inte ersätter den, är den digitala undervisningen som mest framgångsrik

Lena Gällhagen och Elisabeth Wahlström fastslår i boken "Lär med surfplatta åk1-3" (2012) att användningen av datorer, surfplattor och smartphone kommer allt längre ner i åldrarna (s, 9). I detta menar de på att skolan måste lära sig att väcka och bibehålla elevernas motivation och nyfikenhet för att använda dessa hjälpmedel i skolan på ett tilltalande sätt. De tror att ett av sätten att göra detta på är att använda instrumenten "på riktigt". Men detta menar de att med hjälp av denna moderna teknik släppa in omvärlden genom att till exempel blogga och eller skapa en hemsida för klassen. I och med detta tror de att undervisningen skapar mer motivation för eleverna.

Något som blivit populärt på senare tid är en-till-enprojekt som innebär att skolorna köper in så varje elev har en egen dator/surfplatta att arbeta med som arbetsmaterial. En artikel i Lärarnas Tidning från 2011 menar på att man kan se en förbättring kring elevernas resultat när en-till-en används. Den fullständiga förbättringen tros dock komma om 3-5 år. Jan Hylén som utförde undersökningen hänvisar till forskning av Mark Warschauer vid University of California som menar på att en sådan satsning i skolan kan fungera både som en intellektuell och en social förstärkare. Med detta menar han att en-till-en kan både hjälpa bra skolor att bli bättre och samtidigt stjälpna sämre skolor så de blir ännu sämre. Utifrån detta har Hylén dragit slutsatsen att om ett en-till-en användande i skolan ska bli gynnsamt i det långa loppet så måste skolorna låta eleverna ha tillgång datorerna hela tiden för att själva kunna förändra sitt datoranvändande så det blir positivt. Trots dessa delvis positiva ord har en-till-en stora nackdelar menar en annan senare artikel i Lärarnas Tidning (2014). Denna artikel hänvisar till en stor forskningsstudie som gjorts där det visar att lärarnas arbetsbörda ökar med detta arbetssätt. Delvis ökar denna arbetsbörda då en-till-en kan bidra till att lärartätheten blir lägre då kostnader måste läggas på datorer samt support. Lärare i studien har även uppmärksammat att deras tid med eleverna blir mindre och att eleverna arbetar mer enskilt och mindre interagerat med andra eller med läraren. Trots detta visar studien att 37 % av de tillfrågade lärarna är nöjda med en-till-en och tycker att elevernas kunskaper ökar i jämförelse med 17% som inte ser någon effekt alls. Trots att 37 % ser en ökad kunskapsinhämtnings hos elever så är det 42 % av lärarna som anser att de fått mer arbete att göra än innan en-till-en i relation till endast 19 % inte upplever någon ökad arbetsbelastning alls.

Geocaching i undervisningen

Taylor et al. (2010) talar om hur man kan integrera Geocaching i undervisningen med alla sorters ämnen (s. 92). De menar på att man måste vara väl förtrogen med kursmålen i de olika ämnena för att på ett bra sätt kunna få in det så att eleverna ser målet med lektionen. De får medhåll från Lo (2010) som menar på att Geocaching är en dynamisk aktivitet som passar in i flera ämnen och flera ämnen tillsammans med andra (s, 91). Detta trycker även Marie Andersson på i en intervju för Lärarnas Nyheter (2011). Hon menar på att Geocaching är bra att använda ämnesövergripande då fler ämnen automatiskt kommer in i aktiviteten. Att arbeta ämnesövergripande stöds även i Lgr11 Där det står att läraren ska organisera arbetet så att eleven får en chans att arbeta ämnesövergripande (Skolverket, 2011:14).

Lisa Matherson (2008) har skrivit en artikel kring hur Geocaching kan användas i amerikanska ämnet social studies (sammhällskunskap, *författarens anm.*) och menar i denna artikel på att Geocaching passar sig för att främja ny inläring som kopplas till elevers tidigare kunskaper (s, 82). Hon menar även på att man genom Geocaching tränar elevers

samarbetsförmåga, deras förmåga att tänka kritiskt samt får ett autentiskt lärande. Utöver detta menar hon på att eleverna få in teknologi som behövs för att de ska kunna orientera sig i vår teknologiska värld. Hon citerar en elev som säger att;

” I really enjoyed the Geocaching experience. I thought that it offered a different type of learning besides just sitting and taking notes. I enjoyed the freedom it offered and the intellect it involved. I did not enjoy the fact that we only had one day and more than half the day was spent searching for our own. So, if I were to change anything it would be the amount of time we spent on it and the order we cached things.”(2008:83).

Vidare menar hon på att de flesta eleverna enligt undersökningen tyckte att det var roligt och äventyrligt samt att de uppskattade de praktiska övningarna som Geocaching medförde.

Robert Edwin Mayben (2010) tar i sin avhandling upp två olika sorters Geocaching i undervisning; den som är mer fritidsbaserad där huvudmålet är att gå på skattjakt (Recreational Geocaching) och den som mer ger lärande (instructional Geocaching) (s, 32f). Han menar att den lärande Geocachingen i klassrummet består av hur lärare går bort ifrån de officiella cacherna på Groundspeaks hemsida och sätter ut nya och skapar lektioner kring dessa cacher, alternativt använder officiella men utifrån dessa skapar uppgifter och lektioner. Han talar också att dessa två ofta kombineras av lärare, samt att lärare av olika anledningar använder de olika typerna. Han tar upp forskning från Shaunessy och Page som menar att huvudanledningen till att lärare inte använder sig av recreational Geocaching är för elevernas säkerhet, men även genomförbarheten i relation till tiden för lektionen är en stor anledning.

Elevers olika sätt att lära

I den aktuella läroplanens avsnitt kring skolans värdegrund och uppdrag står det att undervisningen ska anpassas till varje elevs förutsättningar samt behov (Skolverket, 2011:8). Vidare står det i Lgr11 att lärare i skolan ska ta hänsyn till varje elevs behov, förutsättningar, erfarenhet och tänkande.

Gärdenfors(2010:129f) anser att precis som människor har olika personligheter så har de även olika lärstilar. Han nämner i detta Gardners nio intelligenser; språklig, matematisk, spatial, musikalisk, kinestetisk, interpersonell, intrapersonell samt de två nya; naturalistisk- och andlig intelligens. Gardner har identifierat dessa intelligenser genom att han har kunnat peka ut vissa personer som varit extremt duktiga inom detta område, en så kallas Savant. Med dessa intelligenser menar Gardner på att man kan vara skicklig inom flera intelligenser men sämre på vissa andra. Även Illeris (2007) tar upp Gardners lärstilar och menar att Gardner var nyskapande med sina intelligenser i plural och att hans teori har fått genomslagskraft just för att de är lättöverskådliga och inkluderande av alla elever(s, 213f). Han riktar dock även kritik mot Gardner då Illeris anser att denne, trots uppdelningarna, lägger större vikt vid de kognitiva intelligenserna än de kroppsliga och känslomässiga. Han nämner även vilja som en stor motivation till lärande och tror inte att för mycket vikt kan läggas enbart på olika intelligenser.

Mayben´s (2010) avhandling tar upp hur Geocaching automatiskt använder sig av fler olika lärstilar (s. 38). Han tar upp hur forskning kring att elever som får individuella instruktioner utifrån olika lärstilar innan tester får högre poäng på dessa än elever som inte får det. Vidare menar han på att Geocaching direkt relaterar till Visual, Auditory, and Kinesthetic(VAK)

modellen för lärstilar (s. 41). Elever som lär sig bäst via hörsel, syn eller fysiska aktiviteter har mycket att gagnas av Geocaching i skolan då dessa tre hela tiden används inom Geocaching som aktivitet.

John Dewey talar om erfarenhetsbegrepp (Illeris, 2007:152f) och menar på att allt vi upplever är en erfarenhet men att det pedagogiska avgörandet är kvaliteten av våra erfarenheter samt vår förmåga att ta dessa erfarenheter och skilja på vilka som är av värde eller inte för lärande. Vidare talar han om att dessa erfarenheter dels måste ha kontinuitet och dels samspel. Med kontinuitet och samspel menar han att erfarenheterna ska ha ett ständigt flöde som ska hänvisa till det som varit och tidigare erfarenheter och framåt till möjliga erfarenheter. Erfarenheten ska även ske i samspel mellan individen och omgivningen utifrån tidigare erfarenheter. I detta menar han på att vi lär oss genom att göra och tänka på det vi gör och omvandla det till vår egen kunskap.

Läroplanen och undervisning

Skolan ska i all undervisning följa den aktuella läroplanen som för tillfället råder. Vår aktuella läroplan; Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011 (Skolverket, 2011) är uppdelad i flera delar, bland annat värdegrund och uppdrag samt kursplaner för varje kurs. Jag har i denna uppsats valt att ha med vissa delar från Lgr11 som kan tyckas passa ihop med Geocaching. Detta för att visa hur Geocaching kan främja det som står i läroplanen då det är utifrån denna skola, och lektioner, ska byggas.

I Lgr11 under Skolans uppdrag (s, 9) står det att:

”Skapande arbete och lek är väsentliga delar i det aktiva lärandet. Särskilt under de tidiga skolåren har leken stor betydelse för att eleverna ska tillägna sig kunskaper. Skolan ska sträva efter att erbjuda alla elever daglig fysisk aktivitet inom ramen för hela skoldagen.” (2010:9).

Skolan ska alltså främja att eleverna i skolan varje dag får någon sorts fysisk aktivitet. Lgr 11 säger även att skolan ska bidra till att eleverna ska lära sig att respektera och visa omsorg för både närmiljön och miljön i ett vidare perspektiv. Det står även att rektorn har ett ansvar för att alla eleverna själva skall utveckla kunskaper och kunna söka information med hjälp av exempelvis datorer (Skolverket 2011:18).

De centrala innehållen i kursplanen för So-ämnena i årskurs 1-3 är detsamma för alla fyra ämnen. I dessa står det bland annat att ämnena ska behandla:

”Hemortens historia. Vad närområdets platser, byggnader och vardagliga föremål kan berätta om barns, kvinnors och mäns levnadsvillkor under olika perioder.” (2010:160).

”Jordgloben. Kontinenternas och världshavens lägen på jordgloben. Namn och läge på världsdelarna samt på länder och platser som är betydelsefulla för eleven.” (ibid:160).

”Rumsuppfattning med hjälp av mentala kartor och fysiska kartor över till exempel närområdet och skolvägar. Storleksrelationer och väderstreck samt rumsliga begrepp, till exempel plats, läge och gräns.” (ibid:161).

Det centrala innehållet för So-ämnena i årskurs 4-6 är istället uppdelade ämnesvis och i dessa står det bland annat att lektionerna ska behandla kartor och dess uppbyggnad samt få göra fältstudier för att undersöka natur-och kulturlandskap (ibid:162). Vidare säger kursplanerna att eleverna ska lära sig vad begreppen förändring, källor och tolkning betyder och användas i historiska sammanhang (s, 175) samt hur man kan urskilja budskap, avsändare och syfte med ett källkritiskt förhållningssätt.

Skolverket(2012) har publicerat rapporten ”*På vilket sätt förändrar IT-verktyg undervisningen?*” där de menar på att forskare är överens om att IT är en stor möjlighet inom lärande men att det inte sker i den takt som utvecklingen i samhället sker. De anser att datorer inte endast kan användas som en skrivmaskin utan som ett verktyg och arena för att eleverna utifrån sina egna intressen ska få utforska världen. Denna menar de på många lärare vittnar om att när IT används för detta ändamål så kan ett djupare intresse och en större motivation skapas. IT beskrivs även i rapporten som att världen tas in i klassrummet och att möjligheter till individanpassning och variation är stora.

Resultatredovisning

Under denna rubrik kommer jag presentera en analys av de svar jag erhållit från tio lärare som besvarat onlineenkäten. Frågorna i denna enkät finns att ta del av i Bilaga X. Dessa kommer analyseras utifrån de svar som inkommit och kan inte, på grund av de få respondenterna, ses som något allmängiltigt för lärare som använder Geocaching. Jag kommer presentera svaren utifrån de kategorier av huvudanvändning kring Geocaching som går att utläsa från svaren i enkäten. Även resultaten från de två samtalsintervjuerna kommer presenteras, frågorna till dessa finns att ta del av i Bilaga Z. Dessa intervjuer kommer att redovisas separat som mini-fallstudier då frågorna i samtalsintervjuerna skiljer sig ifrån dem i enkäten.

De analyser och slutsatser här nedan är i relation till de frågeställningar som tidigare nämnts i arbetet. Alla lärare är anonymiserade i detta resultat och nämns inte vid namn. De lärare som intervjuats omnämns som Lärare 1 och Lärare 2 för att enklare strukturera upp analysen.

Resultaten av denna analys visar att lärarna i enkäten använder Geocaching i skolan utifrån fyra huvudområden; *Fysisk aktivitet och rörelse*, *Förståelse av växling mellan abstrakt och konkret*, *Närmiljö och världen* samt *Intresse och motivation*. Resultatet visar övergripande, utifrån mina frågeställningar, att läraren anser att elevernas lärande inom So kan främjas genom att använda Geocaching i skolan. Dock är uppfattningarna, som tidigare nämnt, om hur och varför Geocaching gör det olika och kommer redovisas mer specifikt nedan. Även de två underordnande frågeställningarna, vilka förmågor inom So man kommer åt med Geocaching samt vad lärarnas uppfattning om elevernas åsikter är, som ställs i arbetet är besvarade och kommer redovisas senare i analysen.

Resultat av samtalsintervjuer

Nedan följer resultatet av samtalsintervjuerna med Lärare 1 och Lärare 2. Dessa presenteras som sammanfattade mini-fallstudier utifrån lärarnas svar. De är separerade från vad lärarna svarade i den anonyma enkäten. Dessa finns med för att ge arbetet ett större djup och för att ta reda på hur två av lärarna i enkäten tänker mer djupgående. Citaten är korrigerade på så sätt att talspråkliga markörer har tagits bort för att göra texten mer lättläst.

intervjuresultat 1

Lärare 1 är 37 år och har varit yrkesverksam inom skolan i 9 år, men inom barnomsorgen i 20 år. Hon arbetar på lågstadiet i en F-6 skola i en större stad och har haft sin tjänst på denna skola i 6 år. Hon berättar att hon använt sig av Geocaching i undervisningen i ungefär fem år och själv har hon hållit på i sex år. Hennes beslut till att använda Geocaching i undervisning grundade sig på att hon hamnade i en "rutt" i sina lektioner och ville göra det roligare.

"Redan när jag började med Geocaching så tänkte jag: Shit vad mycket lärande man kan få in i det här. Och när jag väl blivit lite varm i kläderna själv beslutade jag mig för att försöka med klassen jag hade då. Fritidspedagogen som arbetade i klassen var med på idén och vi gav oss på det hela tillsammans".

Att ha en till att bolla idéer med tror hon var viktigt för att det skulle bli något bra, när de fastnade kunde de diskutera hur de skulle gå vidare. När hon började använda Geocaching i undervisningen hade de inga surfplattor utan kollade kartorna till cacherna på hemsidan och gav sig iväg med en utskrivna karta. Hon förklarar även hur de testade med bärbar GPS-mottagare en gång men att det slutade i att de virrade omkring i skogen i en timme. *"Efter det*

kom vi och barnen överens om att göra som vi brukade. Men sen vi fick paddor till skolan är det mycket roligare. Det är en större frihet.”

En positiv sak hon kan se med Geocaching är samarbetet i klassen och mellan förskola och skola. *”Vår rektor talade med en rektor för en förskola i närheten och hon nappade på idén och ville att jag skulle komma och introducera det för barnen där. Vi fick ett utbyte av kunskap lärare imellan. Och det ska bli kul att få några av de eleverna i klassen om några år”*. Hon fick både bra och sämre respons från lärarna i lärarlaget förklarar hon. Många såg det som en ökad arbetsbörda och att de skulle behöva planera lektioner när de har vissa de redan använder sig av. Men det, menar hon på, gör man ju alltid inför ett nytt ämne och liknande. Vidare menar Lärare 1 på att man kan få in de flesta kunskapskraven och förmågorna i Geocaching, beroende på man just planerar lektionen. Speciellt ser hon att geografi och samhällskunskap gynnas av att använda Geocaching då man kan undersöka omgivningen samt samhället på riktigt och inte bara läsa/diskutera om det. I lärarlaget är det nu tre av åtta stycken lärare som använder Geocaching regelbundet och de har flera samarbeten. Den negativa aspekt, som kom både från lärare och från elever, hon kan hålla med om är att det kan bli väldigt väderstyrkt. *”Att motivera eleverna i klassen eller lärarna i lärarlaget att gå ut och leta efter cacher när det spöregnar och är iskallt är svårt. Jag drar mig själv för att gå ut då”*.

Om hon skulle utvärdera sitt arbete kring Geocaching skulle hon beskriva det som givande, roligt och utmanande. Hon förklarar att hon alltid ser fram emot lektionerna då de ska använda sig av Geocaching och att eleverna kommer ihåg det dem lärt sig på ett annat sätt. *”Jag tror att det är för att man förankrar kunskapen med något fysiskt, vi rör oss, vi har roligt och vi lär oss samtidigt”*. Det svåraste med att initiera det första gången menar hon var att inte få det att låta töntigt. Att säga att man ska ut på skattjakt tycker hon låter skoj, men hon ville poängtera för eleverna att det är ett lärande som står i fokus och att Geocaching är medlet dit. Efter att ha använt det i några klasser känner hon att initieringsfasen är bland det roligaste då hon kan se hur eleverna oftast nappar på idén på en gång. Lärare 1 tror absolut att hon kommer fortsätta att använda sig av Geocaching i undervisningen och skulle gärna se att det gjorde i samarbete med andra lärare. Just nu berättar hon att hon planerar en orienteringsdag med gymnastiklärare där Geocaching ska användas.

Intervjuresultat 2

Lärare 2 är 48 år och har varit yrkesverksam i 25 år. Läraren arbetar på mellanstadiet och har arbetat på samma skola i ungefär tio år. Han har själv geocachat sen -01 då han blev introducerad genom en kompis. Han bodde då i USA. Runt -02 hälsade han på i en skola i Kalifornien som höll på med Geocaching och när han flyttade tillbaka till Sverige året efter tog han med sig erfarenheten och började själv använda sig av det.

”Först när jag började använda jag mig utan sidan (Geocaching.com, författarens anm.) och gömde mina egna cacher som eleverna fick leta efter med olika uppgifter. Eleverna nappade direkt och nu i efterhand har jag träffat eleverna från första klassen jag gjorde det här i och de håller fortfarande på. En elev träffade jag på ett event och vi cachade tillsammans det eventet. Det är riktigt kul att kunna visa eleverna nya saker som de fortsätter med.”

Lärare 2 beskriven en större arbetsbörda än Lärare 1 då han i början gjorde och gömde sina egna cacher till eleverna men förklarar att sen hemsidan kom igång ordentligt och de har fått iPads till skolan så har allt gått lättare. *”Tekniken hjälper oss verkligen framåt i skolan, och i geocachandet. Så många dörrar öppnas”*.

Trots att det öppnande dörrar beskriver han vilka problem han stött på. Lärare 2 berättar om en klass han hade som inte alls nappade på idén. Efter några försök i klassen fick de lägga ner försöken då inga var intresserade. Många lärare på skolan sa när han kom från USA att det var en rolig idé men antagligen bara en fluga som han snart skulle glömma bort. Han berättar även om hur det precis börjat en nyutexaminerad lärare på skolan som han fått med på aktiviteten. De arbetar nu mycket tillsammans i parallellklasserna och utformar lektioner tillsammans. *”Det är skönt med lite nya ögon. Precis som med allt kan man hamna lite i vana spår och hon har hjälpt mig bryta dom och tänka i andra mönster”*. Något han märkt av i de klasser han använt Geocaching i är att sammanhållningen i klasserna blivit bättre. Han tror att det beror på samarbetet och att man hela tiden gör och upptäcker nya saker. Han förklarar det som att man skapar nya minnen tillsammans som förbinder eleverna och lärarna till varandra. De negativa aspekterna menar han är när eleverna inte vill även om man som lärare vill. Det är elevernas intresse och motivation som ska vara i centrum förklarar han och är de inte intresserade får man komma på något annat.

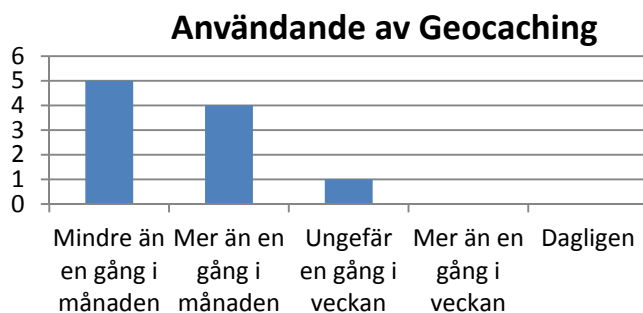
Om Lärare 2 skulle utvärdera sitt arbete med Geocaching i skolan skulle han förklara det som en process. Han menar på att det är en process som utvecklat eleverna till att tänka på andra sätt och en process som utvecklat han själv som lärare. *”Jag har lärt mig ha en tillit till elevernas ansvarstagande. De klarar så mycket själva och ibland läxar de även upp mig för jag skrivit fel eller liknande. De har även större koll på nya cacher än vad jag har”*. I och med detta har han låtit eleverna själva utforma lektioner med lärandemål. Han förklarar hur de fått förmågorna i So-ämnena och fått ta reda på kunskapsmålen och utvecklat egna lektioner. Han är alltid noga med att kunskapskraven och förmågorna ska vara i centrum och säger att man inte kan geocacha bara för geocachandets skull när man använder det i skolan utan att det ska finnas ett mål med all undervisning.

Resultat av enkätundersökningen

Nedan kommer jag presentera det analyserade resultatet från enkätundersökningen. Undersökningen består av tio respondenter utspridda i hela Sverige. De är, som tidigare nämnts, utvalda utifrån eget intresse att medverka i undersökningen och hade 1,5 vecka på sig att besvara enkäten. Fyra kategorier av varför Geocaching används av lärarna och vilket sorts lärande det främjar gick att utskilja ur svaren. Efter en sammanfattning av lärarna kommer jag presentera dessa fyra kategorier. Flera av svaren går in i två eller tre av kategorierna och räknas då in i båda. Efter detta följer en beskrivning vilka förmågor inom So-ämnena lärarna ansåg att man kommer åt med Geocaching samt en analys kring hur detta speglas utifrån de fyra kategorierna. Avslutande kommer även en sammanfattning av vad lärarnas upplevelser kring elevernas uppfattning om Geocaching i undervisningen.

Sammanfattning av lärarna i enkäten

Åtta av lärarna som besvarade enkäten är kvinnor och resterande män. Ålder varierade med tre stycken som var mellan 20-30år och lika stor andel som var mellan 30-40år, en lärare var mellan 40-50 och samma andel var 60+, de sista två lärarna var mellan 50 och 60 år. 5-10 yrkessamma år var den största kategorin med 4 lärare och de resterande var jämt fördelade på 1-5år, 10-20år samt 20+ år yrkesverksamma. Av lärarna angav tre stycken att de arbetade i lågstadiet och åtta stycken att de arbetade i mellanstadiet (fler än ett svar var tillgängligt på denna fråga, Författaren anmärkning).



Figur 1

Tabellen ovan visar lärarnas frekvens kring användande av Geocaching i undervisning baserad på lärarnas svar i enkäten. Som kan utläsas ur tabellen använder hälften av lärarna Geocaching mindre än en gång i månaden. Endast en lärare använder Geocaching ungefär en gång i veckan och inga av de tillfrågade lärarna använder det oftare än så.

Förståelse av växling mellan abstrakt och konkret

Vid frågan om hur lärarna tror att Geocaching kan främja elevernas lärande svarade nästan alla lärarna att eleverna lär sig kopplingen mellan den abstrakta kartan och den konkreta verkligheten den symboliserar. Det var även en övervägande majoritet som sa att de använder Geocaching då kartkunskaper ska läras ut, då den abstrakta kartan på mobilen/surfplattan i kombination med att vara ute i verkligheten, och därmed kan se på kartan var de befinner sig och hur de rör sig, konkretiserar detta tydligt för eleverna. I och med detta kan man dra slutsatsen att dessa lärare använder geocaching i geografiämnet då det är i detta ämne som kartkunskaper behandlas. I syftet för geografi i Lgr11 står det att eleverna ska; *”Undervisningen ska ge eleverna kunskap om kartan och kännedom om viktiga namn, läges- och storleksrelationer så att de kan orientera sig och dra slutsatser om natur- och kulturlandskap och om människors levnadsvillkor.”* (Skolverket, 2011:159)

Några av svaren som kom in på enkäten som styrker min tes att lärare använder Geocaching för det abstrakt/konkreta innehållet lyder: *Konkretisering av kartsökande i geografi, Undervisningen i ämnet geografi ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om geografiska förhållanden, Genom att använda sina mobiltelefoner att söka skatter med hjälp av koordinater får de en praktisk förståelse för hur kartan fungerar.*

Elevernas motivation och intresse

Den näst största kategorin som gick att urskilja var att Geocaching främjar elevernas lärande genom att arbetsmetoden motiverar och intresserar eleverna. Geocaching blir i denna kategori en motivationshöjare för att elevernas ska nå de målen som Lgr11 har i So-undervisningen. Lärarna i denna kategori består av både mellan- och lågstadielärare tillskillnad från kategorin tidigare. Då förra kategorin hänvisades till läroplanens krav på elevernas fördjupade kartkunskaper så kan denna hänvisa till hur man ska motivera och intressera eleverna för all undervisning. I Lgr11 står det att skolan har ett ansvar för att stimulera kreativitet, nyfikenhet och självförtroende eleverna (Skolverket, 2011:9).

Några exempel på kommentarer som gör att denna kategori är den näst största inom ramen av lärarnas svar är bland annat;

Jag tror att de flesta tycker att det är ett spännande sätt att arbeta på, vilket gör att man kan fånga deras intresse för att lära något, om vi skickar ut en TB och den hamnar någon historisk plats motiverar det på ett helt annat sätt att lära om det, Vi sätter ut en gömma som eleverna får ansvara för, Variation i undervisningen skapar fler lärandesituationer som gynnar fler.

Denna kategori går utanför att använda Geocaching just för främjande av kunskaper inom So-ämnen utan kan mer ses som att göra allt lärande motivationshöjande och intressant för att fånga in eleverna. I detta svar ser lärarna utanför själva So-ämnena och hur Geocaching kan främja lärandet överlag och inte direkt kopplat till kunskapskraven i Lgr11. Det innebär även att lärarna ser att Geocaching kan motivera och intressera eleverna.

Närmiljö och världen som mål

Flera av lärarna svarade också att vad eleverna utvecklar med hjälp av Geocaching är kunskap om närmiljön samt världen. Detta genom att besöka cacher och läsa informationen i dem. Även genom att läsa innan eller efter om området cachen ligger i eller genom att använda sig av en trackable och spåra denna på resan den gör och läsa om platserna den besöker. Denna kategori ansåg alla lågstadielärare att eleverna utvecklas inom samt två av mellanstadielärarna.

Några av de anledningarna lärarna angav som utveckling inom närmiljö och världen var: *Geocacher kan ha intressant information om närmiljön eller historiska platser, Det finns mycket att ta reda på om länder och platser om man t ex har en TB som reser runt, Dels genom att välja rätt miljöer och platser för cachelerna, så de stödjer lärandet, och dels genom cachelernas innehåll.*

Det centrala innehållet för So-ämnen i årskurs 1-3 som kan passa in på denna kategori är bland annat de som trycker på att eleverna ska ha kunskaper om hemortens historia, vilka religioner och platser för religionsutövning som finns i närområdet samt vilka yrken och verksamheter som finns i närområdet (Skolverket 2011:160f). Alla dessa visar på hur närområden ska utforskas och undervisas om. Vidare står det att eleverna ska lära sig värdera källor och information utifrån olika källor samt hur de ska lära sig; *"Rumsuppfattning med hjälp av mentala kartor och fysiska kartor över till exempel närområdet och skolvägar. Storleksrelationer och väderstreck samt rumsliga begrepp, till exempel plats, läge och gräns."* (Skolverket 2011:161). Denna sista kan enkelt kopplas ihop med den första kategorin av lärarnas syfte med Geocaching i undervisningen då mentala och fysiska kartor ska behandlas. Därför är det intressant att lågstadielärarna valde att beskriva sitt arbete med Geocaching som närområdes inriktat och inte fokuset mellan konkreta och abstrakta kartor.

Rörelse i kombination med inläring

Den sista kategorin som gick att urskilja var hur Geocaching främjar elevernas lärande då lärande och rörelse är kombinerat. Denna kategori var inte stor men ändå så betydelsefull och hade så många kommentarer att den särskilde sig från andra svar. En lärare skriver bland annat; *Rörelse – bra för kroppen, bra för knoppen.* Denna kategori precis som den för Motivation och intresse har ingen direkt koppling till läroplanerna i So utan här ses Geocaching mer som ett utövande för att få in kroppslig rörelse i lärandet för att stärka dessa samtidigt

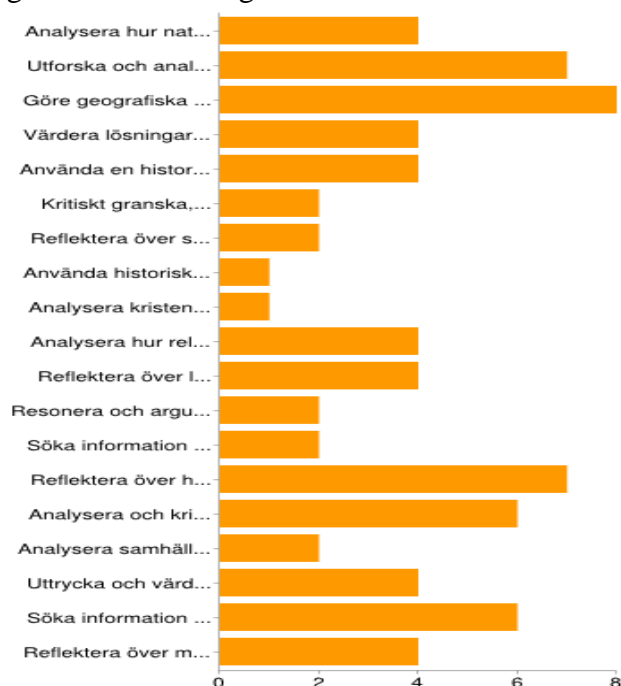
Andra svar från lärare som gjorde att denna kategori blev betydelse full var bland annat att de vill använda Geocaching för; *Idrott och orientering kan man få in i det, Lagt ut en egen trail med idrottsläraren som eleverna fått vara med och planera, [använder det i samband med] friluftsdagar och läger, Med blandning av att vara utomhus och sen också använda surfplattor i undervisningen*

Förmågorna som utvecklas

En flervalss fråga som fanns med i enkäten (Bilaga X, fråga 14) var vilka förmågor inom So-ämnen som lärarna ansåg Geocaching främjade. Det med högst svar blev ett inom geografi; *”Göra geografiska analyser av omvärlden och värdera resultatet med hjälp av kartor och andra geografiska källor, teorier, metoder och tekniker”*. De två nästföljande var det sju av tio lärare som ansåg främjades, den ena av denna var även den ifrån geografiämnet; *Utforska och analysera samspel mellan människa, samhälle och natur i olika delar av världen*, och den andra inom samhällskunskap; *Reflektera över hur individer och samhällen formas, förändras och samverkar*.

Den förmåga som ansågs ha störst möjligheter att utvecklas kan man se hänvisas till första kategorin av svar i analysen ovan. De två andra kan kopplas ihop med de lärare som ser hur Geocaching kan gynna förståelse för närsamhället och världen. Detta var den tredje största kategorin och kan förklaras genom att den nästs största kategori som upptäcktes inte berör So-ämnen och förmågorna i sig.

De två förmågor som fick minst svar fick vardera ett poäng var. Anledningen till att det endast är två som redovisas av de förmågor som fick lägst poäng är att de förmågor som fick två poäng är fyra stycken och blir allt för omfattande att redovisa här. Dessa förmågor är inom ämnena Historia; *Använda historiska begrepp för att analysera hur historisk kunskap ordnas, skapas och används*, och Religion; *Analysera kristendomen, andra religioner och livsåskådningar samt olika tolkningar och bruk inom dessa*. Detta kan man även se reflekteras i lärarnas svar då ingen av dessa var något som lärarna specifikt nämnde som utvecklandes genom Geocaching.



Tabellen ovan visar läraranas svar på fråga 14 (Bilaga X) som innefattar vilka förmågor inom So-ämnen lärarna ansåg att eleverna utvecklande genom att Geocaching används i undervisningen. Detta var en flervalsfråga där lärarna fick välja de alternativ som de ansåg passade in.

Upplevelser kring elevernas uppfattningar

Lärarna fick i enkäten svara på frågor om deras upplevelser om hur eleverna uppfattade när Geocaching användes i undervisningen. Alla lärarna säger att eleverna uppfattar detta som något bra och en övervägande majoritet av dessa lärare menar även på att eleverna tycker att det är mycket bra att använda Geocaching i undervisningen. Dock såg de inte i lika stor utsträckning att eleverna kunde koppla användande av Geocaching till lärandemålen. Vissa svarade till och med att de såg att elevernas uppfattning kring detta var dålig. Intressant, utifrån de resultaten, var även att lärarna i majoritet även såg att eleverna både var mycket väl engagerade samt såg det som mycket stimulerande att använda sig av Geocaching i lektioner. Dock var det sämre resultat på elevernas medbestämmande där ungefär en tredjedel av lärarna ansåg att eleverna är dåligt engagerade i att utforma lektionerna kring Geocaching. Att utläsa från svaren i helhet så anser lärarna i underökningen att eleverna ser Geocaching som något bra och stimulerande i undervisningen och lite mer än hälften anser att eleverna uppnår kunskapskraven för lektionerna bättre än genom annan undervisning.

Djupintervjuerna i relation till enkätsvaren

Resultaten av djupintervjuerna påvisade samma svar som resultaten ur enkäten. Lärarna i båda studierna ser att Geocaching kan ha olika användningsområden och områden som inte endast främjar ju So-ämnen utan lärande i stort. Vad som framkom tydligare i intervjuerna var att lärarna hade fler ändamål med Geocaching än ett och att dessa tillsammans gav lärarna tillfredställande resultat kring användning av aktiviteten i undervisningen. Någon som dock båda lärarna i intervjuerna trycker på som inte framkom lika tydligt i enkäterna var att Geocaching främjar det gemensamma lärandet och samarbetet samt ett kollegialt lärande. I övrigt bekräftar intervjuerna vad som framkom i enkäten.

Slutdiskussion

Som avslutning i arbetet kommer jag här nedan diskutera de svar jag fått fram från analysen av enkäten/intervjuerna i resultatredovisningen i relation till den tidigare forskning som jag inhämtat och beskrivit i arbetet. Jag kommer försöka besvara syftet med arbetet samt de frågeställningar med hjälp av att besvara de underordnande frågeställningarna som angavs i början av arbetet. De underordnande frågeställningarna tror jag kommer bidra till att förstärka och tydliggöra svaren på de överordnande frågeställningarna. I diskussionen kommer jag även knyta an till hur denna undersökning har relevans för eleven, skolan, läraryrket och undervisningen. Sedan kommer en presentation av de slutsatser jag kan dra utifrån den tidigare forskningen, analysen av resultatet och diskussionen att följa som en avrundning av arbetet. Jag kommer efter diskussionen och avsluta med ett stycke kring fortsatt forskning där jag kommer ta upp hur jag hade velat göra både den här studien annorlunda samt hur jag hade velat arbeta vidare med studien på en högre nivå.

Bristande forskning kring Geocaching i skolan

Ett problem jag hade under materialinsamlingen för detta arbete var att hitta litteratur och forskning kring området. Geocaching nämns kort i några böcker samt i pedagogiska magasin och i dessa ges en kort förklaring till aktiviteten samt lektionstips på hur man kan arbeta med det. Någon djupare förklaring eller hänvisning till vad som kan läras genom Geocaching ges inte. Vad jag hittat så finns det två engelska publicerade verk som lite djupgående tar upp Geocaching i skolan samt några få engelska arbeten kring ämnet. Dock fokuserar även dessa på färdiga lektioner, vilket i sig är bra för läraren som vill använda geocaching i skolan men mindre bra då den inte har så djupgående forskning. Utöver detta har endast några studier hittats som kunnat användas som referenser i arbetet under tidigare forskning. Den forskningen som finns och som är bearbetad i detta arbete verkar ändå eniga om att Geocaching absolut kan främja lärandet i skolan, speciellt ämnesövergripande. Bland annat så menar Taylor et al. (2010:92) på att genom att vara förtrogen med kursmålen i ämnen så kan man utan svårigheter nå dessa mål med Geocaching som aktivitet.

Varför denna avsaknad av forskning finns vet jag inte. Jag kan spekulera i att det är en aktivitet som är relativt ny då den endast funnits sen år 2000. Men det argumentet kan slås bort med att det ändå är 14 år och på 14 år kan mycket forskning bedrivas. Det är dock min uppfattning att Geocaching är relativt okänt. Flera som jag talat om kring Geocaching har inte hört talas om det alls eller bara hört ordet snabbt i förbifarten och inte lagt så mycket vikt på vad det egentligen är. Vad jag märkt när jag sökte efter respondenter är att det inte var det lättaste att hitta. Då Geocaching inte är någon gemeneman känner till är det inte mer än logisk att anta att inte heller alla lärare känner till aktiviteten. Det hade varit intressant att se någon siffra på hur många lärare som använder Geocaching i sin undervisning på något sätt då jag ändå vet att siffran är större än tio stycken. Fler lärare som jag tillfrågade om de var villiga att medverka i enkäten som arbetar med Geocaching i skolan tackade nej på grund av tidsbrist eller intressebrist.

Dock är det intressant att i princip alla lärare jag stött på som inte vetat vad Geocaching är har blivit intresserade av lärandemöjligheterna i aktiviteten samt undrat var de kan läsa mer om hur detta kan användas i undervisning och forskning kring det. Att lärare då efterfrågar detta antar jag att ett intresse finns hos lärare att veta mer om detta och jag tror, utifrån resultatanalysen, att Geocaching är något som kan främja elevernas lärande i So-ämnen samt andra ämnen. Hur jag kom fram till detta tar jag upp i diskussionen nedan.

Diskussion kring intervjuvaren

Vad som kan utläsas från båda intervjuerna är att båda lärarna började använda sig av Geocaching för ett eget intresse fanns. Båda lärarna har succesivt gått från att använda dator till att senare i och med att tekniken utvecklades börjat använda sig av surfplattor i undervisningen och är eniga om hur detta har förenklat användandet av Geocaching. Precis som Säljö och Linderoth (2002:225) menar på så har tekniken här blivit ett hjälpmedel för att nå pedagogiska målen. Det är inte surfplattorna i sig som är huvudmålen med undervisningen, eftersom Geocachingen kunde utföras även innan detta, utan hur Geocachingen kan hjälpa till att nå lärandemålen. Detta tar även Imsen (2010:284) upp och hänvisar till forskning som visar att undervisning där IT är sekundär och ett komplement gynnar lärandet bäst. Detta tar båda lärarna upp då de båda nämner hur det är lärandet och kunskapskraven som ska stå i centrum för undervisningen och att eleverna hela tiden ska ha detta i åtanke. Lärare 1 nämner hur hon inte vill att Geocachingen endast ska bli en skattjakt utan att eleverna ska förstå syftet med varför Geocachingen används. Även Lärare 2 nämner hur Geocachingen inte endast ska användas för sakens skull utan att det ska finnas ett mål med det. Båda lärarna anser att sedan de kunde använda tekniken enklare med hjälp av surfplattor har Geocaching i undervisningen gått smidigare. Men finns det en gräns för när hjälpmedlet tar överhand?

Skulle då användandet av Geocaching i skolan kunna maximeras om alla elever hade haft tillgång till en egen surfplatta i ett en-till-en projekt? Åsikterna kring detta fenomen går isär vilket kan utläsas under den tidigare forskningen. Flera lärare ställer sig positivt till det medan många pekar på att eleverna arbetar mer enskilt och integrerar mindre än tidigare (Lärarnas Tidning, 2014). Detta går då inte hand i hand med vad det sociokulturella perspektivet på inläring trycker på, just att inläring sker bäst i samspel med andra och med sin omgivning (Imsen, 2010:179). Det blir då det medierade verktyget som tar överhanden och blir fokuset i lärandet, precis som Imsen menat på att forskningen visar att det inte ska vara (s, 284). Eller skulle kanske ett en-till-en projekt kunna främja Geocachingen i undervisningen på ett bra sätt då barnen med sina egna surfplattor ändå kan gå ut tillsammans för att nå lärandet? Säljö (2005:32) menar på att just artefakter som kan hjälpa till att kommunicera kan hjälpa eleven att upptäcka dess omvärld på ett annat sätt.

Lärare 1 nämner att hon började med Geocaching för att hon såg hur det kunde främja lärande men även för att hon såg det som ett sätt att göra undervisningen rolig då hon fastnat i en ”rutt”. Något jag funderar kring här är Lärare 2 som nämner hur han, genom diskussion med den nytexaminerade läraren, kunde se nya aspekter kring lärande med hjälp av Geocaching då han i detta kunde uppleva att han gick i gamla hjulspår. Slutsatsen av det här är att jag tror att det är viktigt att ha någon att bolla med, även när man testar nya saker så att även inte dessa görs i en slentrian när de blivit etablerade i en lärares undervisning. Att då kunna få fler lärare i samma arbetslag och skola intresserade tror jag är viktigt. Detta grundar jag på att lärarna i intervjuerna separat från varandra nämnde diskussion och nya synsätt som något viktigt för att fortsätta utveckla sin egen undervisning.

Diskussion kring enkätvaren

Jag kommer i diskussionen kring enkäten gå igenom, utifrån lärarnas svar, de fyra kategorier som jag kunde urskilja samt behandlade i resultatredovisningen. Jag väljer att utforma denna del av diskussion på det sättet för att få en övergripande blick kring de fyra kategorierna samt diskutera varför jag tror att lärarna svarade på detta sätt.

Förståelse av växling mellan abstrakt och konkret

Lärarna i enkäten ser alltså att det eleverna utvecklar mest genom användning av Geocaching är just inom geografiämnet med kartkunskaper i fokus. Detta kan direkt kopplas ihop med en av förmågorna eleverna ska utveckla i geografin: "[...]göra geografiska analyser av omvärlden och värdera resultaten med hjälp av kartor och andra geografiska källor, teorier, metoder och tekniker" (Skolverket, 2011:158). Vidare står det i det centrala innehållet för årskurs 4-6 i geografi att eleverna ska ha förståelse för uppbyggnad av hur både topografiska och tematiska kartor är uppbyggda (s, 162).

Björklid (2005:146) tar upp hur men genom utomhuspedagogik kan få autentiska upplevelser som skapar en direktkontakt mellan materialet och lärandeobjektet. Detta kan jag se direkt kan kopplas till att man genom att vara ute i naturen och geocacha kan ge eleverna en större förmåga till kopplingen mellan den abstrakta kartan och den konkreta verkligheten. Genom detta menar Björklid att ett aktivt skapande sker som ger en större interaktion till lärandeobjektet vilket författaren anser främjar elevens lärande. Även Fägerstams (Skolverket 2013) påstående angående hur utevistelse förstärker elevens minne kan kopplas till detta. Hon menar på att eleverna får en större förmåga till ämnesspecifika begrepp och kan beskriva fenomenen de undersöker på ett mer detaljrikt sätt.

Dock ser jag det som intressant att inga lärare i lågstadiet nämnde detta då ett av målen i det centrala innehållet för årskurs 1-3 är:

"Rumsuppfattning med hjälp av mentala kartor och fysiska kartor över till exempel närområdet och skolvägar. Storleksrelationer och väderstreck samt rumsliga begrepp, till exempel plats, läge och gräns"(2011:161).

Att ingen lärare på lågstadiet har uttryckt sig att de genom Geocaching vill stärka elevens förståelse och växling mellan konkret och abstrakt ser jag som väldigt intressant. Under hela lärarutbildningen har det tryckts på att just denna koppling är viktig för eleverna att göra i de längre åldrarna. Då de lärare yrkesverksamma i lågstadiet till stor del beskrev sitt användande och sina mål med Geocaching i undervisningen var motivation, intresse och närmiljö kan det vara så att lärarna valde att fokusera på detta i sina förklaringar. Just närmiljön är ju en stor del av so-undervisningen i årskurs 1-3 då detta är en kategori i det centrala innehållet (Skolverket, 2011:160). Detta fokus tror jag har en stor förklaring till varför dessa lärare inte valde denna kategori. Trots detta kan jag se det som väldigt viktigt att just i de lägre åldrarna ännu mer gå från det konkreta till abstrakta och tvärtom då detta ligger för grund för fortsatt lärande i de högre åldrarna.

Elevernas motivation och intresse

Denna kategori kopplar inte till so-ämnens innehåll i sig utan mer så läser jag det som att lärarna använder sig av Geocaching för att sedan väva in olika lärandemål och koppla detta till kursplaner och mer konkreta mål med Geocachingen. Detta var en kategori jag hade väntat mig skulle framkomma ur resultaten av enkäten då Geocaching är en fritidsaktivitet som startar hos lärarnas eget intresse. Att kategorin inte kopplas till So-ämnena i sig gör den dock inte mindre viktig. Om man ser att det är i elevens intresse att geocacha kan detta kopplas till Skolverket (2012) som tar upp att datorer och IT inte endast ska användas som en skrivmaskin utan att det ska vara ett verktyg och en arena där eleverna utifrån sina intressen kan utforska världen.

Att fånga elevens intresse kan även vara intresset för moderna hjälpmedlen i skolan. Gällhagen och Wahlström (2012:9) menar på hur man ska använda IT-hjälpmiddel så som surfplattan för att väcka och behålla elevernas intresse och motivation för IT. Genom

Geocaching kan man åstadkomma detta, då man som de nämner, använder redskapet ”på riktigt” för att göra något specifikt. Man behöver surfplattan för att ta sig till cachen och använder då hjälpmedlet, eller artefakten, för att ta sig till en fysisk plats.

Allt detta kan kopplas till läroplanen (Skolverket 2011:13) som säger att en grund för skolans verksamhet ska vara just elevernas utforskande, nyfikenhet och lust för att lära. Detta kopplar jag till att skolan ska främja elevernas motivation till lärande. Illeris (2006:299) talar om att denna motivation kan främjas just genom att hitta elevens intresse och arbeta utifrån det. Detta intresse, om kopplat till arbetet, kan innefatta Geocaching, utomhusvistelse eller IT.

Närmiljö och världen som mål

En anledning till att lågstadielärarna så tydligt hamnade i denna kategori kan vara att So-ämnens centrala innehåll för årskurs 1-3 är likadana över alla fyra ämnen. De kategorier där heter, *att leva tillsammans, att leva i närområdet, att leva i världen och att undersöka verkligheten* (Skolverket, 2011:160f). Alla dessa kan kopplas till närmiljö och världen som mål. Jag tror att många lärare i lågstadiet gjorde den omedelbara kopplingen till Geocaching för att främja dessa mål då de konkret nämner världen och närmiljön, något man hela tiden rör sig i när man geocachar. Speciellt då alla fyra So-ämnena har samma lärandemål kan detta vara en logisk förklaring. Som kommer beskriva nedan har även alla lärare i lågstadiet kopplat Geocachingen till rörelse och lek vilken även det trycks på i läroplanen ska främjas i de yngre åldrarna.

I en rapport kring den gamla läroplanen nämner Björklid (2005:140) att många skolor använder just närmiljön som ett lärande. Med närmiljön talar hon även om skolgården och samhället runtomkring skolan. Detta är områden som kan nås med Geocaching och i det avseendet kan Geocaching väldigt konkret användas för att nå de lärandemål som eleven ska nå i årskurs 1-3. Detta kan man även koppla in i Lärares 2 som svar nämnde att han i början av sin användning av Geocaching i undervisningen la ut egna cacher som eleverna fick söka efter. Om man som lärare skulle välja att göra detta skulle man kunna skapa ett lärande som verkligen stödjer läroplanen då man skulle kunna få in vilka närområden som helst utifrån var skolan ligger. För att även bygga vidare om kunskaper kring närmiljön hade skolan kunnat lägga ut en egen cache i sin egen närmiljö vilket även hade bidragit till att eleverna fick ansvara över sitt eget lärande.

Rörelse i kombination med inläring

Inte heller denna kategori är direkt kopplat till lärandemål inom So-ämnena utan här får Geocaching rollen som rörelsebidragare. Detta var en kategori jag inte hade haft i åtanke när jag utformade enkäten utan hade mer i åtanke kring hur eleverna får vistas ute. Dock var det lärare som poängterade att just rörelsen var en central del i varför de använde sig av Geocaching i sin undervisning. Även Lärare 1 nämner detta när hon säger att man förankrar kunskapen med något fysiskt och att de i lektionen får röra sig och ha kul samtidigt. Denna kategori går även hand i hand med läroplanen där det nämns att ett av skolans uppdrag är att erbjuda eleverna:

”Skapande arbete och lek är väsentliga delar i det aktiva lärandet. Särskilt under de tidiga skolåren har leken stor betydelse för att eleverna ska tillägna sig kunskaper. Skolan ska sträva efter att erbjuda alla elever daglig fysisk aktivitet inom ramen för hela skoldagen.” (Skolverket, 2011:9).

Så även om denna kategori inte direkt hänvisar till kursplanerna i So-ämnen så utgår den från läroplanen och något som skolan ska erbjuda eleverna dagligen. I denna kategori var det både lärare från lågstadiet och mellanstadiet. Dock mer från lågstadiet och mellanstadiet. Kanske kan det varför att leken är något som tryckts på under tidigare skolåren och att undervisning i mellanstadiet kan bli lite mer teoretisk än praktisk, något jag erfarit genom egna erfarenheter. Även Lärare 1 är inne på detta när hon förklarar att hon är i planeringsstadiet kring en orienteringsdag med gymnastikläraren där Geocaching ska användas. Det första som står i kursplanen för idrott och hälsa (Skolverket 2011:51) är just att eleverna ska erfara positiva upplevelser av rörelser. Under syftet utökas detta med att eleverna även ska utveckla ett intresse för att vistas i naturen vilket kan kopplas till Geocaching då alla fysiska cacher är i naturen eller utomhus.

Trots att denna kategori inte är någon jag förväntade mig på det sättet som svaren kom så är det en viktig kategori och något jag ser att man får med sig automatiskt med Geocaching. Att den även används i kombination med modern teknik som många elever idag är förtrodda med och intresserade av tror jag det kan öka elevernas intresse för naturen och utevistelse då, om utevistelse inte ingår i dennes intresse, detta kombinerar ett intresse med en del av kursplanen. Därför tror jag att Geocaching inom So-ämnen absolut borde användas ämnesintegrerat precis som Lärare 1 nämnde.

Samarbete och eget ansvar

Som nämnt i slutet av resultatkapitlet ser jag att intervjuerna uppvisar samma resultat som enkätundersökningen gjorde och att svaren av de intervjuade lärarna absolut konkretiserar det lärarna som gjort enkäten säger. Men då intervjuerna är två av lärarna som är med i enkäterna och jag ser hur dessa lärare även tryckte på något annat som väldigt viktigt, just samarbetet eleverna i mellan och ansvar, undrar jag vilka ytterligare delar jag hade kunnat komma åt med fler intervjuer.

Lärare 1 talar väldigt mycket om samarbete kollegor i mellan och hur man genom ett kollegialt arbete kan utveckla Geocaching i undervisningen. Hon talar även om samarbetet mellan skola och förskola och hur hon fick komma och berätta om sin undervisning för förskolan som nu använder sig av det. Detta sa hon gav henne mycket att kunskapen mellan skolan och förskolan ökade. Även Lärare 2 nämner att genom diskussion med en annan lärare som nappade på idén med geocaching i undervisningen kunde den utvecklas och han få lite nya ögon att se med. Vad han dock trycker mer på, och vad jag trodde att fler lärare skulle trycka på, är samarbetet eleverna i mellan och det egna ansvar de får med Geocaching i skolan. Enligt honom ser han en skillnad på klasser där man geocachar tillsammans och där man inte gör det. De klasser där Geocaching sker får bättre sammanhållning för man, som han uttrycker det; skapar nya minnen tillsammans och tillsammans upptäcker nya saker. Detta är Lunegård, Wickman och Wohlin (2004:6) inne på när de talar om de självutnämnda roller i en grupp som kan ställas på sin spets och ändras via utomhuspedagogik. De nya sociala hierarkier som kan uppstå genom att vara i en lärandemiljö utomhus, menar de på, kan skapa större förståelse eleverna i mellan. Lisa Matherson (2008) är även hon inne på samma spår när hon menar att Geocaching kan leda till att träna elever samarbetsförmåga då de i olika gruppkonstellationer får arbeta tillsammans för att nå cachen

Ytterligare något som Lärare 2 trycker på är tilliten han fått för eleverna genom att använda Geocaching i skolan. Han menar på att de utifrån cachelagen har ett stort ansvarstagande för cachelagen och lärandet. Och lärandet är något han alltid har i fokus vid cachelagen. Detta menar

Taylor et al. (2010:92) är viktigt när man integrerar Geocaching i undervisningen. Eleverna måste vara förtrogna med målet för lektionen speciellt när den innehåller Geocaching. Kursplanen (Skolverket, 2011:15) pekar även på att läraren tillsammans med eleverna ska planera och utvärdera undervisningen. Är eleven då inte förtrogen med målen för undervisningen kan en sådan planering eller utvärdering ej ske.

Informellt lärande

I kapitlet kring teoretisk anknytning tar jag upp hur lärande kan ske på olika sätt, informellt och formellt. Precis som Gärdenfors (2010:16f) menar på att vissa saker lär vi oss inte i en specifik lärandesituation utan kommer naturligt i olika sammanhang tror jag att Geocaching just är en del av detta informella lärande. Lärandet kring Geocaching kan bli formellt om läraren gör specifika uppgifter som ska lösas med aktiviteten som medel. Men allt lärande utöver detta, det autentiska lärandet, blir ett informellt lärande. Är eleverna på jakt på en cache som till exempel ligger i en skogsdunge kan de få ett informellt lärande om allt runtomkring. Detta kan de sedan förstärka genom ett formellt lärande i klassrummet kring detta om läraren uppmärksammar det informella lärandet. Jag tror att detta kan bidra till en fördjupad kunskap och som Gärdenfors nämnde så kan man genom att studera det informella lärandet lära sig mer om informellt lärande eller kombinera dessa två. Även Illers (2007:254) tog upp detta och talade om att det informella lärandet kan selekteras till olika kunskaper. Även här kan det informella och formella lärandet dra nytta av varandra. Detta tror jag är något lärare måste ha i åtanke och snappa upp. Det kan jämföras med att lärare bör utforma lektioner utifrån elevernas intresse för att motivera dem (s, 39).

Geocaching, eleven och undervisning

Gardner trycker starkt på att elever lär sig på olika sätt (Gärdenfors, 2010:129f) då elever har olika personligheter. Utifrån dessa nio intelligenser Gardner har arbetat fram kan Geocaching sättas i relation till de mesta. Genom samarbete använder vi språket som är en intelligens, även det logiskt-matematiska kan komma till användning då mysterier kring cacher ibland ska lösas. En intelligens som verkligen är i fokus under Geocaching är den kinestetiska som kan förklaras vid hur vi uppfattar och rör oss om i världen. Till Geocaching kan även den spatiala intelligensen kopplas som är upplevelsebaserad samt en av de två nya som benämns som naturalistisk. Gardner menar att genom hitta en elevs inlärningsstil så kan man hjälpa eleven att på ett sätt närmare den själv nå ett lärande. Att Geocaching kan kombinera så många olika intelligenser ser jag som något positivt då det visar på att en undervisning som inkluderar detta kan nå ut till många olika elever.

Även utomhuspedagogik, som nämnts fler gånger ovan, kan hjälpa eleverna att nå ett lärande då lärandeobjektet kommer närmare eleven vilket Björklid (2005) tar upp. Författaren menar på att utomhuspedagogiken främjar känslomässiga upplevelser i undervisningen då autentiska upplevelser skapar denna direktkontakt till det som ska läras samt skapar en interaktion och socialisation elever i mellan. Detta går hand i hand med det sociokulturella perspektivet som menar på att lärande är en socialt betingad företeelse (Imsen, 2010:179). I denna frångår man det individuella perspektivet och sätter lärande i en social omgivning, både med andra människor och med artefakter. När det i detta finns ett fokus på språk, ting och kultur menar Vygotskij på att lärande kan maximeras. Vidare talar Vygotskij(s, 183) om kunskapen vi har utvecklas med tiden och läggs på annan inlärd kunskap. Genom Geocaching, när eleverna söker nya cacher, läggs detta på kunskapen kring hur man hittade den föregående cachen och kunskapen kan förankras och utvecklas.

Flera olika Geocaching typer kan jag se har en bra koppling till undervisningen och skapa ett gynnsamt lärande för eleverna. De traditionella cacherna kan ses som en start för eleverna där även ett trail (flera traditionella cacher på rad) kan skapa en rolig lärandesituation. Detta kan även kopplas till hur lärare i studien och läroplanen trycker på att rörelse är en motivation till att använda Geocaching i skolan. En multicache kan även denna användas på detta sätt. Här får eleverna även träna in att kartsöka och använda tekniken mer omfattande under Geocachingen då de på något sätt måste mata in koordinaterna på en surfplatta eller GPS-motagare. Mysteries har stora lärandemöjligheter då dessa innehåller någon form av gåta eller uppgift att lösa. Här kan alla So-ämnen integreras och fler kunskapsmål kan nås och förmågor kan tränas upp. I detta kan läraren ha ett stort inflytande på vad som ska läras och dra nytta av det informella lärandet som sker naturligt med Geocaching och koppla detta till ett formellt lärande. Även om eleverna skapar egna mysteries och liknande tränar de upp förmågan att använda sin kunskap på ett annat sätt och lär sig att lära varandra.

Slutsatser

För att knyta samman säcken och koppla till syftet med undersökningen kring hur Geocaching i undervisningen kan främja elevers lärande inom So-ämnen så går jag tillbaka till två av de fyra kategorier som kunde urskiljas ur lärarnas enkät svar; *Förståelse av växling mellan konkret och abstrakt* samt *Närmiljö och världen som mål*. Här kopplar jag även in vilka förmågor inom So som lärarnas anser att man kommer åt med Geocaching, alltså den enda underordnande frågeställningen. Dessa två kategorier hänvisar direkt till So-ämnen och är de ämnesbundna kategorier lärarnas anser främjas genom Geocaching. Om man ser till de förmågor lärarna ser vara de som mest nås med Geocaching i So är det förmågor som berör geografi och samhällskunskaps. Resten verkar det som att lärarna ser som mål man kan nå genom att lägga in uppgifter i Geocachingen. Alltså kan man utläsa att lärarna anser att Geocaching kan främja elevernas lärande genom att användas i undervisningen på så sätt att kartkunskaper och närmiljön studeras på ett annorlunda sätt än genom traditionell undervisning.

För att se till min andra frågeställning kring hur Geocaching kan vara som metod i undervisningen utifrån lärarnas svar skulle jag se till de andra två kategorierna; *Elevernas motivation och intresse* samt *Rörelse i kombination med inläring*. Dessa kategorier är inte kunskapsbundna utan ses mer som metoder och övriga förmågor som eleverna tränar genom Geocaching. Här väver jag även in utomhuspedagogik och IT i undervisningen som i kombination jag försökt påvisa i diskussionen fungerar tillsammans som komplement. Ingen av dessa komplement ska vara huvudfokus i undervisningen utan målen till att nå lärandemålen. I och med detta tolkar jag lärarnas svar att använda Geocaching som metod ökar elevernas motivation, intresse samt skapar rörelse i kombination med detta. Här kan vi även koppla in vad lärarna sa i intervjuerna att samarbetet mellan eleverna ökar samt att samanhållningen blir bättre. I detta kan man även se att den andra underordnande frågeställningen blir besvarad då lärarna ser att eleverna har ett intresse i detta och i och med det kan Geocaching användas i undervisningen som en motivationshöjare.

Utifrån dessa resultat som nåtts i denna studie skulle jag säga att Geocaching i undervisningen absolut kan främja elevernas lärande inom So och att alla tillfrågade lärare ansåg att det är så kopplar jag även hit. Att nästan hälften även anser att eleverna når kunskapsmålen lättare via Geocaching är via traditionell undervisning ser jag även det som en indikator, utifrån det antalet lärare som svarat, att det kan vara så.

Fortsatt forskning

För att fördjupa just denna studie hade varit intressant att utföra djupare fältstudier av lärare och följt dessa i undervisningen när Geocaching använts. Alternativt haft fler samtalsintervjuer för att kunna jämföra dessa med varandra och hitta likheter och olikheter kring lärarnas uppfattning mer djupgående. När jag bestämde mig för formen på detta arbete var just fältstudier något jag hade önskemål att göra. Men då lärare som arbetar kring detta var svårt att hitta, och de som gick att hitta var väldigt utspridda i Sverige, blev detta både en kostnadsfråga och en tidsfråga för att kunna göra ett arbete inom de ramar som fanns för kursen.

Jag kan se många områden det hade varit intressant att gå med genom fortsatt forskning. I en sådan fortsatt forskning hade jag velat ha med fler lärare för att kunna dra mer generella slutsatser av resultaten. Med endast tio respondenter blir svaren för fattiga och för få för att se om dessa svar är något som endast gäller dessa eller om det gäller alla lärare som håller på med Geocaching i skolan. Även i en fortsatt forskning hade jag velat göra, som nämnt ovan, fältstudier på flera lärare och jämfört dessa med en enkätstudie i större skala samt en enkätstudie för elever.

Referenslista

Björklid, P. (2005). *Forskning i fokus, nr 25: Lärande och fysisk miljö - En kunskapsöversikt om samspelen mellan lärande och fysisk miljö i förskola och skola*. Kalmar: Lenanders Grafiska AB,

Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H., Wängnerud, L. (2007). *Metodpraktikan: Konsten att studera samhälle, individ och marknad*. Stockholm: Norstedts juridik

Gällhagen, L., Wahlström, W. (2012). *Lär med surfplattan åk 1-3*. Stockholm: Natur och Kultur

Hermansson-Adler, M. (2009). *Historieundervisningens byggstenar*. Stockholm: Liber

Hylén, J. (2011) *Digitaliseringen av skolan*. Lund: Studentlitteratur AB

Illeris, K. (2007). *Lärande*. Lund: Studentlitteratur AB

Imsen, G. (2010). *Elevers värld- introduktion till pedagogisk psykologi*. Lund: Studentlitteratur AB

Lo, Burt (2010). *GPS and Geocaching in education*. Washington DC: International society for technology in education

Lundegård, I., Wickman, P-O., Wohlin, A. (2004). *Utomhusdidaktik*. Lund: Studentlitteratur AB

Lärarnas Nyheter (2014). *Datortätt blir lärarglest*. Hämtad: 2014-05-17 från: <http://www.lararnasnyheter.se/lararnas-tidning/2014/04/03/datortatt-blir-latt-lararglest>

Lärarnas nyheter (2011). *Bättre uppsatser med laptop*. Hämtad 2014-05-17 från <http://www.lararnasnyheter.se/lararnas-tidning/2011/11/30/battre-uppsatser-laptop>

Lärarnas Tidning (2011). *Ny jakt på kunskap*. Hämtas: 2014-05-01, från: <http://www.lararnasnyheter.se/lararnas-tidning/2011/09/07/ny-jakt-pa-kunskap>

Mayben, R M. (2010). *Instructional Geocaching – an analysis of GPS receivers as tools for technology integration into a middle school classroom*. Hämtad: 2014-05-17 från: http://acumen.lib.ua.edu/content/u0015/0000001/0000380/u0015_0000001_0000380.pdf

Matherson, L. (2008) *Get Up, Get Out with Geocaching: Engaging Technology for the Social Studies Classroom*. Hämtad: 2014-05-16 från: <http://www.socstrpr.org/files/Vol%203/Issue%203%20-%20Winter,%202008/Practice/3.3.6.pdf>

Sanderöth, I., Werner, M., Båth, S. (2009). *Plats – Identitet – Lärande – Närområdesstudier i skolan*. Lund: Studentlitteratur

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

Skolverket (2012). *På vilket sätt förändrar IT-verktyg undervisningen?* Hämtad 2014-04-20, från <http://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning/didaktik/tema-laromedel/pa-vilket-satt-forandrar-it-verktyg-undervisningen-1.181725>

Skolverket (2014) *Tekniken får inte stå i vägen för innehållet i utomhusundervisning.* Hämtad: 2014-05-15 från: <http://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning/amnen-omraden/it-i-skolan/undervisning/tekniken-far-inte-sta-i-vagen-for-innehallet-i-utomhusundervisning-1.214699>

Skolverket (2013). *Utomhusundervisning effektivt även i högstadiet.* Hämtad: 2013-04-20, från: <http://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning/didaktik/undervisning/utomhusundervisning-effektivt-aven-i-hogstadiet-1.196822>

Säljö, R(2005). *Lärande och kulturella redskap. Om läroprocesser och det kollektiva minnet.* Stockholm: Nordstedts Akademiska Förlag

Säljö, R. & Linderöth, J. (2002). *Utmaningar och frestelser- it och skolans lärkultur.* Falun: Prisma

Taylor, J K., Kremer, D., Pebworth, K., Werner, P. (2010). *Geocaching for schools and communities.* Unites States: Human Kinetics

Vestlin, L. (2009) *Från wikis till mattefilmer- om IKT i skolan.* Malmö: Lärarförbundet

Vetenskapliga rådet (2012). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning.* Hämtad: 2014-05-01 från <http://codex.vr.se/texts/HSFR.pdf>

Bilagor

Bilaga X

Geocaching i skolan

Denna enkät syftar till lärares uppfattningar om Geocaching i skolan som ett moment för att nå kunskapskraven i So-ämnena. Enkäten kommer behandlas anonymt för en uppsats på lärarprogrammet vid Göteborgs Universitet i kursen LSÄ600. Vid ytterligare frågor kontakta mig på gusrinhaa@student.gu.se

*Obligatoriska

1. Kön*

- Kvinna
- Man
- Annat

2. Ålder*

- 20-30
- 30-40
- 40-50
- 50-60
- 60+

3. Hur länge har du varit yrkesverksam som lärare? *

- 1-5 år
- 5-1+ år
- 10-20 år
- 20+

4. Vilka årskurser undervisar du i? *

- Lågstadiet
- Mellanstadiet

5. Hur ofta använder du Geocaching i din undervisning? *

- Mindre än en gång i månaden
- Mer än en gång i månaden
- Ungefär en gång i veckan
- Mer än en gång i veckan
- Dagligen

6. Tror du att Geocaching i undervisning kan främja elevernas lärande inom So-ämnena? *

- Ja
- Nej

7. Hur då? *

8. I vilka sammanhang använder du Geocaching i undervisningen? *

9. Arbetar du med Geocaching ämnesövergripande? *
förklara hur eller varför inte

10. Upplever du att det är en extra arbetsbörda jämfört med andra lektioner för att integrera Geocaching i din undervisning? *

- Ja
- Nej

11. Om du svarade ja på föregående fråga - förklara varför.

12. Vilket innehåll, i so-ämnena, tycker du kan vinna något på att använda Geocaching? *

13. Vilket innehåll tycker du Geocaching i undervisningen passar till? *

14. Vilka förmågor inom So-ämnena anser du att man kommer åt med Geocaching i undervisningen? *

Flera svar är möjliga

- Analysera hur naturens egna processer och människans verksamheter formar och förändrar livsmiljöer i olika delar av världen.
- Utforska och analysera samspel mellan människa, samhälle och natur i olika delar av världen.
- Göre geografiska analyser av omvärlden och värdera resultatet med hjälp av kartor och andra geografiska källor, teorier, metoder och tekniker
- Värdera lösningar på olika miljö- och utvecklingsfrågor utifrån övervägande kring etik och hållbar utveckling.
- Använda en historisk referensram som innefattar olika tolkningar av tidsperioder, händelser, gestalter, kulturmöten och utvecklingslinjer,
- Kritiskt granska, tolka och värdera källor som grund för att skapa historisk kunskap,
- Reflektera över sin egen och andras användning av historia i olika sammanhang och utifrån olika perspektiv
- Använda historiska begrepp för att analysera hur historisk kunskap ordnas, skapas och används.
- Analysera kristendomen, andra religioner och livsåskådningar samt olika tolkningar och bruk inom dessa,
- Analysera hur religioner påverkar och påverkas av förhållanden och skeenden i samhället
- Reflektera över livsfrågor och sin egen och andras identitet,
- Resonera och argumentera kring moraliska frågeställningar och värderingar utifrån etiska begrepp och modeller
- Söka information om religioner och andra livsåskådningar och värdera källornas relevans och trovärdighet
- Reflektera över hur individer och samhällen formas, förändras och samverkar
- Analysera och kritiskt granska lokala, nationella och globala samhällsfrågor ur olika perspektiv
- Analysera samhällsstrukturer med hjälp av samhällsvetenskapliga begrepp och modeller
- Uttrycka och värdera olika ståndpunkter i till exempel aktuella samhällsfrågor och argumentera utifrån fakta, värderingar och olika perspektiv
- Söka information om samhället från medier, Internet och andra källor och värdera deras relevans och trovärdighet
- Reflektera över mänskliga rättigheter samt demokratiska värden, principer, arbetssätt och beslutsprocesser

15. Kommentarer till ovanstående fråga

16. Nämn tre saker som är bra med Geocaching i skolan *

17. Nämn tre saker som är dåligt med Geocaching i skolan *

18. Lärares upplevelser kring elevernas uppfattning *

tolka utifrån hur du upplevt att eleverna reagerat och kommentarer du fått under/efter lektioner som involverat Geocaching

	Mycket bra	Bra	Dåligt	Mycket dåligt
Elevernas övergripande uppfattning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eleverna kan koppla Geocaching till kunskapskraven och lärande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eleverna ser det som stimulerande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eleverna är engagerade i lektionerna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eleverna är engagerade i planering av lektionerna?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19. Upplever du att eleverna når kunskapsmålen för lektionerna när Geocaching används? *

– Ja – lättare än annars

– Ja – men ingen skillnad från när Geocaching inte används

– Nej

20. Om du svarade nej på föregående fråga - Varför inte?

21. Vad tycker du (förutom kunskapskraven) att eleverna lär sig när Geocaching används i skolan? *

22. Övriga kommentarer?

Bilaga Y

Brev till respondenter

Hej.

Tack för du tar dig tid till att svara på denna enkät. Enkäten syftar till att ta reda på om man genom Geocaching kan nå kunskapsmålen inom So-ämnena för låg- och mellanstadiet. Svara gärna så utförligt som möjligt och har du något du vill tillägga efter att enkäten skickats in kan du nå mig på mail: gusrinhaa@student.gu.se .

Enkäten sker för ett examensarbete för kursen LSÄ600 på lärutbildningen vid Göteborgs Universitet. Examensarbetet skrivs enskilt av mig, Hannah Ring, och efter denna kommer jag kunna ta ut en lärarexamen. Medverkan är helt anonym och svaren kommer att redovisas i arbetet med figurerade namn eller endast siffror. Inga kontaktuppgifter kommer att publiceras i arbetet.

Mitt huvudsakliga syfte med arbetet är alltså att undersöka om Geocaching i undervisning kan användas av lärare för att hjälpa eleverna i låg- och mellanstadiet att nå kunskapsmålen i So-ämnena. Detta kommer jag ta reda på med litteraturstudier, enkät samt två djupintervjuer. Fokus kommer att ligga på lärarnas erfarenheter och tankar men även lärarnas uppfattningar kring elevernas reaktioner då Geocaching använts i undervisningen

Deadline för enkäten är den 12 maj och ett påminnelsemail kommer gå ut till samtliga medverkade även om just du redan svarat, bortse då bara från mailet. Efter detta kommer enkäten att stängas och inte längre vara tillgänglig. Datumet är satt så ni har tid att svara på frågorna och så att jag har tid att bearbeta och analysera svaren.

Jag vill än en gång tacka för din tid till medverkan i undersökningen och uppmanar att kontakta mig vid frågor eller synpunkter. Önskar ni ta del av den slutgiltiga uppsatsen så lämna ett mail så kan detta ordnas.

Länk till enkäten:

https://docs.google.com/forms/d/1wvdBoKNFtYnW8pUyZz4C0gU8XWgP4H_AQLzpAJfqTsg/viewform?usp=send_form

Mvh Hannah Ring

Bilaga Z

Intervjuguide Geocaching i skolan

1. Hur länge har du arbetat med Geocaching i skolan?
2. Varför började du arbeta med Geocaching i skolan?
3. Vad var det svåraste första gångerna?
4. Hur skulle du utvärdera ditt arbete med Geocaching?
5. Vad fick du för respons från eleverna?
6. Vad fick du för respons från övriga anställda på skolan?
7. Vad ser du för fördelar med att arbeta med Geocaching i undervisningen?
8. Vilka nackdelar kan du se?
9. Hur skulle du vilja arbeta vidare med Geocaching i skolan?
10. Hur ser du att kunskapskraven och förmågorna passar in med Geocaching i skolan?
11. Övrigt