

Självständigt arbete på avancerad nivå

Independent degree project – second cycle

Huvudområde: Naturvetenskap
Major Subject: Science

Hur planerar lärare sin undervisning i NO?

Tänker de på de olika lärstilarna och använder de sig av närliggande naturområden.
Frida Parment



Mittuniversitetet
MID SWEDEN UNIVERSITY

MITTUNIVERSITETET

Avdelningen för ämnesdidaktik och matematik

Examinator: Hugo Von Zeipel, hugo.vonzeipel@miun.se

Handledare: Magnus Oskarsson, magnus.oskarsson@miun.se

Författare: Frida Parment, frpa1201@student.miun.se

Utbildningsprogram: Grundlärare med inriktning mot arbete i förskoleklass och grundskolans årskurs 1-3, 240 hp

Huvudområde: Naturvetenskap

Termin, år: 08, VT2016

Sammanfattning

Syftet med denna undersökning är att ta reda på hur lärare planerar och varierar undervisningen, hur de olika lärstilarna täcks in samt användningen av den närliggande naturen/skogen/grönområden. De frågor som denna studie sökte svar på var:

- Hur planerar lärare sin undervisning i de naturorienterade ämnena?
- Använder sig lärare av den närliggande naturen/skogen/grön områden?
- Varieras undervisningen så de olika lärstilarna täcks in?

I denna studie har jag använt mig av en fallstudie för att få djupgående kunskap som man sedan undersöker "på djupet" till detaljerade kunskaper. Det som kännetecknar fallstudien är att den fokuserar på ett fenomen, som i detta fall är lektionsplaneringen och variationen för lektionerna.

Resultatet har visat på att samtliga lärare planerar och varierar sin undervisning men de gör inte ett medvetet val för att täcka in de fyra olika lärstilarna. De använder sig av den närliggande naturen/skogen/grön områden samt skolgården i stor utsträckning. De använder dessa mest under de varmare årstiderna men några använder dessa året runt.

Nyckelord: Lärstilar, natur, undervisning, lektionsplanering, utomhusdidaktik

Innehållsförteckning

Sammanfattning	ii
1. Inledning	3
2. Bakgrund	5
2.1 Naturvetenskapens historia som skolämne	5
2.2 Skolans styrdokument	6
2.3 Använda de olika lärstilarna	6
2.4 Vad menas med lärstil?	8
2.4.1 Beskrivning av de olika elementen i lärstilsmodellen	8
2.4.2 Hur de olika inlärningsstilarna lär in	10
2.5 Vad är utomhuspedagogik	10
2.6 Utomhuspedagogikens betydelse för barns lärande och utveckling	12
2.7 Barn och naturen	13
2.7.1 Att lägga grunden till naturkänsla	14
3. Syfte	15
3.1 Syfte och problemställning	15
4. Metod	16
4.1 Metod	16
4.2 Urval och begränsningar	16
4.3 Fördelar med frågeformulär	16
4.4 Nackdelar med frågeformulär	17
4.5 Forskningsprinciper	17
4.6 Frågorna	18
4.7 Svarsfrekvens	18
4.8 Utförbarhet	18
5. Resultat	19
5.1 Sammanställning av svar, fråga 1-4	19
5.2 Sammanställning av svar, fråga 5	19
5.3 Sammanställning av svar, fråga 6-9	19
5.4 Sammanställning av svar, fråga 10-13	20
5.5 Sammanställning av svar, fråga 14-16	21
5.6 Sammanställning av resultatet	22
6. Diskussion	23
6.1 Undersökningen	23
6.2 Metoddiskussion	23

6.3 Resultatdiskussion.....	23
6.4 Fortsatt forskning.....	26
7. Referenser.....	28
7.1 Tryckta källor	28
7.2 Elektroniska källor	29
BILAGA 1: Informationsbrev med enkät till lärarna.....	31
Bilaga 2: Sammanfattning av svaren på enkätundersökningen.	34

1. Inledning

Bakgrunden till denna uppsats är att under min uppväxt har jag alltid tyckt om att vara i naturen. Min familj har alltid varit ute i skog och mark för att plocka av rikedomarna som finns där, var det inte bär så var det svamp. När det var dags för gymnasiet, blev det trädgård. Under min tid i gymnasiet fick jag göra ett VAK test, som de kallade. Testet innebär att vi utförde ett test där vi fick reda på om vi var visuella, auditiva eller kinestetiska. I vår undervisning varvades det mellan teori och praktik under lektionerna, vilket gav mig en djupare förståelse för det vi hade gjort. För mig som person betydde det mycket att veta hur jag lär mig bäst, det var perfekt att veta hur jag lär mig något för att kunna underlätta min egen inläring. I boken *Så arbetar du med lärstilar – nyckeln till kunskap och individualisering* (Boström & Svantesson 2007) skriver författarna en förklaring på vad lärstil är:

Med "lärstil" menas det sätt en individ koncentrerar sig på, för att ta in ny och svår information. Varje individ har sitt eget unika sätt att ta in, bearbeta och minnas det han eller hon lär sig (2007 s.9).

Av att veta hur jag själv lär in på bästa sätt, har fått mig att börjat undra hur lärare varierar sin undervisning för att täcka in olika lärstilar. Gör lärare detta, att de anpassar undervisningen för att täcka in olika lärstilar? Gör de det medvetet eller omedvetet? Det är något som jag vill undersöka i denna uppsats. *Läroplan för grundskolan, förskoleklass fritidshemmet 2011* (Lgr11) påpekar att det är viktigt att ta hänsyn till varje individs behov, att alla elever utvecklar sina kunskaper och att de känner att kunskapsnivån går framåt (2011 s.14). Skulle lärare använda sig av detta och de olika lärstilarna när vi fler elever i naturvetenskapens undervisning. Naturvetenskapen innehåller delar där elever kan använda sig av naturen för att se, höra och känna både med hjälp av näsan, händer, öronen och resten av hela kroppen, för att få en större helhetsförståelse för ämnet. Med att låta eleverna prova, röra, utföra och experimentera tror jag personligen att det bidrar till ett bättre resultat och att det blir en mer givande undervisning. I boken *Barn och naturvetenskap – upptäcka, utforska, lära* (Elfström, Nilsson, Sterner & Wehner-Godée 2011) skriver författarna att:

Vid läsningen har jag hela tiden tänkt på hur viktigt det är att "lyssna" till barns förundran, nyfikenhet och frågor och låta dem undersöka och utforska det som engagerar dem, hur komplicerat det än först verkar (2011 s.8).

Får eleverna undersöka och utforska något som de har ett intresse blir det mer givande för dem att lära. Då väcks eleverna intresse för naturvetenskapen att vilja utforska, som i sin tur skapar lust hos eleverna. För att gemensamt utforska och skapa kunskap om ett outsinligt fält av fenomen och processer.

Vår senaste och gällande läroplan, Lgr 11, genomsyras av en kunskapssyn och metodisk variation som har utgångspunkten i varje enskild elev. Den betonar individualisering, elevernas personliga utveckling, valfrihet och variation, elevers delaktighet och förmågan till ett ständigt lärande. Detta gör att läraren behöver utgå från varje elev i sin planering så att varje elev kan utvecklas efter sin förutsättning på bästa sätt. För att kunna planera undervisningen är det en fördel att läraren vet vilken undervisning den ska planera så att alla elever kan ta till sig av undervisningen på bästa sätt.

2. Bakgrund

I detta kapitel kommer jag att ge en bakgrund av vad läroplanen säger, en förklaring på vad utomhuspedagogik är för något samt en historisk tillbakablick över hur naturvetenskapen som skolämne har förändrats sedan folkskolan startades samt en beskrivning av de olika lärstilarna.

2.1 Naturvetenskapens historia som skolämne

När folkskolan startades 1842 infördes naturvetenskap i undervisningen men det kallas då för "naturlära" (Kärrqvist & Frändberg 2008 s. 14). Undervisningen riktade sig till att eleverna skulle lära sig uppskatta naturen, lära sig nyttja den och skärpa sin iakttagelseförmåga. Undervisningen skulle "öppna deras öga för guds uppenbarelse i naturen i dess ändamålsenlighet, styrelse mm, på det att de måtte lockas att vörda och älska honom och att vårda om hans verk, att de icke utan giltighet ändamål skada något bland dem" (ur en metodbok från 1888 i Hultén, 2008 s. 61). När folkskolan i början av 1900-talet överfördes från kyrkan till stat, förändrades NO-undervisningen och fick en mer medborgerlig karaktär. Naturlandskapet sattes i fokus och via naturen lärde man känna en nationell samhörighet. Gud som rättesnöre ersattes av nationen, där naturen blev nationell samhörighet. Eleverna fick läsa om de svenska järnbruket, om de svenska uppfinnarna och deras betydelse, men med en ram där både ett lokalt, nationellt och internationellt perspektiv bildade bakgrunden. Arbetssättet ändrades från att läraren utförde demonstrationer till att eleverna själva experimenterade. De fick betrakta naturen själva och att gå ut på exkursioner betonades framför att studera uppstoppade djur och planscher (Kärrqvist & Frändberg 2008 s 14-15).

I mitten av 1900-talet slog folkhemsidealet igenom i Sverige, teknik och naturvetenskap blev viktiga för samhället. År 1955 blev naturkunskap ett eget ämne, med fysik, kemi och biologi med hälsolära som särskilda innehållsliga områden. Naturvård skrevs fram som särskilda undervisningsmoment i 1955 års undervisningsplan. Eleverna skulle lära sig om sådant som låg dem nära som hem, fritid, trädgårdsskötsel, barn och kök. Sverige blev det första i världen med att införa obligatorisk sexualundervisning. Eleverna fick arbeta mycket med arbetsuppgifter som både var teoretiska och praktiska, men det förekom även räkneuppgifter. År 1962 blev grundskolan nioårig och "naturorienteringen" kom att inrikta sig på att utbilda naturvetare, d.v.s. vetenskapsmän och ingenjörer. I alla NO – ämnena betonades exkursioner, där eleverna kom i kontakt med naturen själv. Undervisningen skulle bygga på att elevernas egna erfarenheter och de skulle öva sig i att självständigt skaffa sig kunskap (Kärrqvist & Frändberg 2008 s 16-17).

När Lgr 80 (Läroplan 1980) kom fanns ett ökat engagemang i miljöfrågor och eleverna skulle bli aktiva medborgare som kunde ta ställning kring frågor om natur och teknik. Lgr 80 hade mål för NO – undervisningen att förbereda eleven för ett aktivt politiskt liv. Laborationer blev mindre laboratorielikt. Enkel vardaglig materiel ersatte den mer laboratiemässiga och den undersökande

verksamheten var inte bunden till laborationssalen. Återigen blev det de enkla vardagliga materialen, som i början av seklet. När Lpo 94 (Läroplan 94) kom skiljer den sig från de tidigare läroplanerna då dess starka betoning är på den etiska dimensionen. Det räcker inte med endast kunskaper för att fungera som medborgare i en demokrati. Eleverna måste kunna värdera den information de möter. Skolan ska sträva efter att varje elev "lär sig lyssna, diskutera, argumentera och använda som redskap för att ... kritiskt granska och värdera påståenden och förhållanden" (Kärrqvist & Frändberg 2008 s. 18-21).

2.2 Skolans styrdokument

Läroplanen för grundskolan (Lgr11) och kommentarmaterialet, till de naturorienterande ämnena (NO), är några av skolans styrdokument som lärare kan ha till hjälp för att veta vad de olika mål som finns samt vad det är tänkt att undervisningen ska innehålla. I den förra kursplanen var det en gemensam text för de tre naturorienterande ämnena men i denna är det tre olika kursplanstexter i biologi, fysik och kemi. Enligt kommentarmaterialet, för biologi, fysik och kemi, är det centrala innehållet uppdelat i sex ämnesövergripande kunskapsområden. Innehållet är uppbyggt så att det ger en möjlighet att gå från det stora till det lilla utan att lämna det elevnära och observerbara (Skolverket 2011b s. 12). I Lgr 11 är de godtagbara kunskaperna i slutet av årskurs 3 att eleverna kan beskriva och ge exempel på enkla samband i naturen utifrån upplevelser och utforskande av närmiljön. I samband om årstider berättar eleven om förändringar i naturen och ger exempel på livscyklar hos djur och växter (Skolverket 2011a s. 115-116).

I kursplanen står det att läraren ska ta hänsyn till varje enskild individs behov, förutsättningar, erfarenheter och tänkande. De ska stärka elevernas vilja att lära och elevens tillit till den egna förmågan (Skolverket 2011a s.14).

I det centrala innehållet står det att undervisningen ska behandlas med olika metoder och arbetsätt. De är:

- Enkla fältstudier och observationer i närmiljö.
- Enkla naturvetenskapliga undersökningar.
- Dokumentation av naturvetenskapliga undersökningar med text, bild och andra uttrycksformer (Skolverket 2011 s. 150).

2.3 Teoretiska perspektiv

Jag kommer i min studie att utgå från både den sociokulturella och det kognitivistiska perspektivet på lärande. I den sociokulturella teorin är den centrala tanken att vi lär och utvecklas genom språket och språket är en centralt och den kognitivistiska teorin fokuserar på individen. Valet att ha två olika perspektiv är för att dessa två kompletterar varandra och visar det synsättet jag har på lärande som är kopplat till NO – ämnena och lärstilarna.

Det *sociokulturella* perspektivet har en innebörd att lärandet är situerat, socialt och medierat. Situerat lärande betyder att lärandet alltid sker i en bestämd situation och kunskaperna för denna situation är beroende av elevernas uppfattning. Det sociala lärandet har betydelse för kultur, historia och

interaktion mellan människor som alltid är närvarande samt att det påverkar oss som individer. Lev Vygotskij, en av grundarna till det sociokulturella perspektivet, var intresserad av frågorna kring barns utveckling, lärande och språk. Han intresserade sig både för människors utveckling både ur ett biologiskt och ur ett sociokulturellt perspektiv, och han ville utröna hur dessa båda dimensioner av människan samverkar. Roger Säljö (2010 s.184 -185) förklarar det sociokulturella perspektivet i ett kapitel ur boken *Lärande, skola, bildning* så här:

lärande och utveckling handlar således om hur människor utvecklar förmågor som är kulturella till sin karaktär, som att läsa, skriva, läsa, räkna resonera abstrakt, lösa problem och så vidare. Annorlunda uttryckt handlar detta om hur människor tar till sig – approprierar – vad man i denna teori kallar "medierande redskap" (Säljö mfl 2010 s.184).

Med mediering avses att människor använder redskap eller verktyg när vi förstår vår omvärld och agerar i den. Vygotskij menar att det finns två typer av mediering, som också kallas för redskap: språkliga och materiella. Språket är redskapens redskap och genom samtal med andra blir vi tänkande människor, tar del av en kultur eller ett samhälle och får förståelse för hur andra ser på omvärlden. Språket är inte bara ett sätt att kommunicera människor emellan, utan också ett sätt att kommunicera inom oss själva genom att tänka (Säljö mfl 2010 s.184). Det sociokulturella perspektivet lyfter fram betydelsen av den metakognitiva förmågan, som innebär att eleven lär sig om sitt eget lärande och tänker om sitt eget tänkande, samt på så sätt själv lär sig och utvecklar strategier för kunskapsstilläggnandet (Dysthe, 2003).

Metakognition är också en del av *kognitivismen* som är det andra teoretiska perspektivet som jag har valt eftersom mycket av lärstilmodellen fokuserar på individen och dennes lärstil. Kognitivismen fokuserar framför allt på vad som sker inuti individens huvud och menar att abstrakt tänkande har sitt ursprung i det konkreta handlandet (Dysthe, 2003). Den fokuserar även på hur vi uppfattar, tänker och minns ny information samt hur vi bearbetar den. Detta är något som lärstilsmetodiken bidrar till då varje elev blir medveten om hur de bäst lär och på vilket sätt de tar till sig svår kunskap och samtidigt behåller den bättre. Då uppnås ett eget reflekterande om sitt egna lärande, både vad de har lärt, hur de har lärt och hur de sedan ska gå vidare. Enligt kognitivismen styrs lärandet av elevens eget intresse och motivation samt att det är lärarens roll att skapa förutsättningar som ger lärandet en bra möjlighet för eleven (Dysthe, 2003).

2.4 Använda de olika lärstilarna

Vad säger Lgr 11:

Skolans uppgift är att låta varje enskild elev finna sin unika egenart...(s.7)

Undervisningen ska anpassas till varje elevs förutsättning och behov. Den ska främja elevernas fortsatta lärande och kunskapsutveckling...(s. 8)

Skolans uppdrag är att främja lärande där individen stimuleras att inhämta och utveckla kunskap och värden (s. 9)

Skolan ska stimulera varje elev att bilda sig och växa med sina uppgifter (s.10)

Eleverna ska få uppleva olika uttryck för kunskaper. De ska få prova och utveckla olika uttrycksformer och uppleva känslor och stämningar. Drama, rytmik, dans, musicerande och skapande i bild, text och form ska vara inslag i skolans verksamhet (s.10)

I avhandlingen *Lärande och metod* (2004) skriven av Lena Boström förklarar hon att genom att läraren vet hur varje enskild elev bäst lär sig kan man lättare uppfylla sitt uppdrag att leda elevernas lärande. När eleverna blir medvetna om hur de bäst lär sig kan de själva ta ett större ansvar för sitt lärande och därmed kommer olika metoder på olika nivå kunna användas samtidigt i klassrummet (Boström 2004 s. 48-50).

2.5 Vad menas med lärstil?

För att kortfattat kunna beskriva lärstil, så är det en persons unika sätt att ta till sig kunskap på. I boken *Alla barn är begåvade – på sitt sätt* skriver författarna att alla har en inlärningsstil och varje inlärningsstil uppvisar speciella starka sidor, men varje persons starka sidor är unika för den personen. När informationen är lättförståelig behöver vi inte använda oss av vår inlärningsstil, men svår information kan vi inte lära in så lätt utan den. För att barn ska kunna lära in ny och svår information måste de kunna koncentrera sig på den, absorbera den och bevara den i minnet, kort sagt måste de *behandla* informationen (Dunn, Dunn & Treffinger 1995 s.23-24).

2.5.1 Beskrivning av de olika elementen i lärstilsmodellen

Makarna Dunn har forskat om olika individers sätt att lära in sedan 1967 på St. John's University i New York. Tack vare deras forskning har de därefter kunnat utveckla en lärstilsmodell (se bild 1) som består av mer än tjuga olika "element" eller stildrag som alla har betydelse, som pedagoger kan använda sig av och utgå ifrån när de tillämpar inlärningsstilarna i deras klassrum.

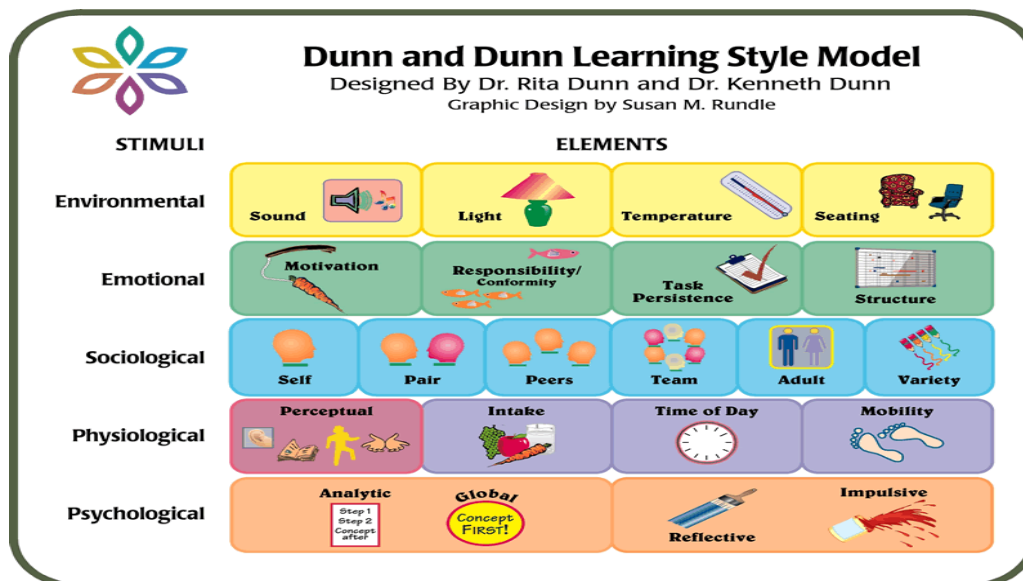


Bild 1. Dunn & Dunns lärstilsmodell

Miljömässiga faktorer

I Dunn & Dunns lärstilsmodell delas de olika miljömässiga faktorerna in i fyra delar: ljud, ljus, temperatur och studiemiljö (möbler/design) (Boström & Svantesson 2007 s. 27-28).

Emotionella/känslomässiga faktorer

Vårt känsloliv kan delas in i två olika nivåer: den medvetna och den omedvetna. (Boström & Svantesson 2007 s. 34-35). Faktorerna i modellen är:

- Motivation: inre och yttre
- Uthållighet: hög- varierad – låg
- Ansvar/anpassning: anpassningsbar – icke anpassningsbar.
- Struktur: inre och yttre. (Boström & Svantesson 2007 s. 38-45).

Sociala faktorer

De sociala faktorerna kan vara att elever får välja mellan att arbeta enskilt, i par, i små grupper eller i ett team. (Boström & Svantesson 2007 s. 49-50).

Fysiska faktorer

I de fysiska faktorerna ingår elevens sinnesförmågor, auditivt (höra), visuellt (se), taktilt (röra) och kinestetiskt (göra). (Dunn 2001 s.9).

Psykologiska faktorer

De psykologiska faktorerna handlar om hur eleverna tänker, analytiskt eller holistiskt och hur de sedan bearbetar informationen (Boström & Svantesson 2007 s. 71).

2.5.2 Hur de olika inlärningsstilarna lär in

Den auditive: lyssna/tala

Eleverna som är auditiva lär sig bäst genom hörseln, och de lär bäst genom att lyssna på föreläsningar och muntliga instruktioner. De behöver inte anteckna under föreläsningarna eftersom de minns bra vad som är sagt (Boström & Svantesson 2007 s. 54-57).

Den visuella: syn(yttre/inre bilder)

De visuella eleverna lär sig bäst genom att läsa och föredrar att få se vad som ska läras in. De passar väl in i det textbaserade systemet samt att de är goda läsare och skribenter. Under föreläsningar vill de gärna ha ett skrivet material till föreläsningen att följa med i. De antecknar under föreläsningen det de tycker är viktigt för att sedan läsa igenom det efteråt för att minnas bättre (Boström & Svantesson 2007 s. 54-57).

Den taktile: Känsel med händer

För de taktila eleverna sitter så att säga lärandet i händerna och de föredrar att lära in via t.ex. pussel och spel. Dessa elever sitter ofta och skriver eller ritar under genomgångar, men de läser sällan igenom anteckningarna efteråt. Det är inte anteckningarna i sig som hjälper dem att minnas utan det är att använda händerna samtidigt som de ska lära sig något. De behöver inte alls se på vad lärare gör utan de hänger med ändå (Boström & Svantesson 2007 s. 54-57).

Den kinestetiske: Känsel med hela kroppen – yttre och inre

De kinestetiska eleverna lär sig bäst genom att vara fysisk med hela kroppen och vara fysiskt aktiv. De kan göra detta genom att experimentera, spela rollspel eller dramatisera det som ska läras in. Deras lärande kan klassificeras som "learning by doing". I klassrummet är dessa elever en stor utmaning när det gäller ledarskapet i klassrummet, det gäller att vinna elevens förtroende och att utveckla metoder som matchar eleven. De brukar ofta befinna sig i en helt annan värld under genomgångarna (Boström & Svantesson 2007 s. 54-57).

2.5.3 Kritik mot lärstilar

Det finns en del kritik riktade mot de olika lärstilsmodellerna, ävern mot den modell som jag har i detta arbete. I Lena Boströms avhandling *Lärande & Metod* skriver hon att den kritik som har getts är att lärstilsmetoderna är för amerikaniserade och att det i stor utsträckning saknas svensk forskning. Dunn & Dunns modell får kritik för att den bara täcker in lärandet av nytt och svårt material och inte hela lärprocessen. Det går att läsa i avhandlingen att Dunn svarar på kritiken med att påvisa den traditionella undervisningens ineffektivitet för de lågpresterande eleverna. De menar att om eleverna skulle få

lära in nytt och svårt material på sitt bästa sätt, kommer de att ta till sig kunskapen bättre. Samtidigt får de en egen strategi till hur de lär sig bäst (Boström, 2004). Boström anser att det är viktigt att poängtera att lärstilar bör användas i ett sammanhang tillsammans med andra metoder i undervisningen. Lärstilarna ska fungera som en guide och Lärstilsteorin bör utgå från att alla lär sig saker men den ska respektera politiska, kulturella, ekonomiska eller lokala omständigheter. Detta gör att lärstilsteorin bör fungera som en modell eller ett komplement till den övriga pedagogiska metoden som används.

En kritik mot lärstilar ger professor Coffield et al. (2004). Elever som blir för medveten om sin egen individuella lärstil riskerar att bli fast i den och då blir det ett mer begränsande istället för att den berikar eleven. Något som Dr. Lauridsen (2007) poängterar är att Dunn & Dunns lärstilmodell gör att eleverna ska lära i ett material på sitt bästa sätt för att repetera på ett annat sätt. En positiv synpunkt nämns av Coffield et al. är att synen som ges på eleverna av lärstilsmetodiken är att den utgår från att hitta elevens styrkor istället för att fokusera på svagheter som eleverna har. Något mera som är positivt är att använder sig läraren av de olika metoderna som är i lärstilmetoden blir undervisningen varierad och passar flera elever.

2.6 Vad är utomhuspedagogik

Vad menas med utomhuspedagogik, egentligen? Begreppet "utomhuspedagogik" används för att hänvisa till olika organiserade aktiviteter som sker på många olika sätt i utomhusmiljöer. Ordet didaktik kommer från grekiskan och betyder undervisande. Enkelt uttryckt är didaktik läran om undervisning. Anders Szczepanski som är forskare och föreståndare vid NCU (Nationellt centrum för Utomhuspedagogik) vid Linköpings Universitet beskriver det så här i sitt kapitel *Utomhusbaserat lärande och undervisning* i skriften *Skolans och förskolans utemiljö* (2014):

Utomhuspedagogik är i ett teoretiskt perspektiv, en av de få – om inte det enda – exemplet på hur en pedagogik kan definieras med ett uttryck som anger platsen för lärandet nämligen dess Var. Utomhuspedagogikens didaktiska identitet bestäms av det faktum att den fysiska natur och kulturmiljön tillhandahåller innehållet i lärandet. Vi vill skapa förutsättningar för lärande i samspelet mellan textbaserad praktik (boklig- och digital bildning) och icke textbaserad praktik, (sinnlig bildning via vår kroppsliga sensorisk som lukt, smak, känsel etcetera) där fysisk aktivitet och rörelse kan stödja lärandet. En tydlig koppling till förskolans och grundskolans mål och uppdrag är centrala (Lpfö 98, reviderad 2010 och Lgr 11). Den till skolbyggnaden gränsande omedelbara utomhusmiljön måste samverka med övriga undervisningslokaler – att bygga in och bygga ut pedagogiken för ett samspel och en skolutveckling i det "utvidgade klassrummet" (Szczepanski 2014 s.25).

Centrum för Miljö- och Utomhuspedagogik (CMU) vid Linköpings universitet har i sin forskargrupp skrivit på deras hemsida hur de har föreslagit följande definition i ett försök att beskriva området utomhuspedagogik ur ett lärandeperspektiv:

Utomhuspedagogik är ett förhållningssätt som syftar till lärande i växelspel mellan upplevelse och reflektion grundat på konkreta erfarenheter i autentiska situationer. Utomhuspedagogik är ett tvärvetenskapligt forsknings- och utbildningsområde som bland annat innebär:

- att lärandets rum flyttas ut till samhällsliv, natur- och kulturlandskap
- att växelspelet mellan sinnlig upplevelse och boklig bildning betonas, samt
- att platsens betydelse för lärandet lyfts fram.

Utomhuspedagogik vill vara ett komplement till den traditionella pedagogiken och betonar att upplevelser i den miljö som omger oss ska utgöra en bas för inläring. Utomhusmiljön är en ständigt aktuell kunskapskälla. Här finns ett rikt material för såväl historiska tillbakablickar som studie av nutid och framtid inom olika ämnesområden.

SLU (Sveriges lantbruksuniversitet) förklarar utomhuspedagogiken på detta sätt:

Utomhuspedagogik är ett komplement till den traditionella pedagogiken och betonar att upplevelser i den miljö som omger oss ska utgöra en bas för inläring. Utemiljö och upplevelse är centralt och lärandet förläggs i hög grad till utomhusmiljön. Att synliggöra människan/samhället i de lokala och globala kretsloppen är en viktig aspekt.

I boken *Utomhuspedagogik som kunskapskälla* skriver författarna att: "Kärnan i utomhuspedagogiken är just utnyttjandet av upplevelsebaserade, platsrelaterade förstahandserfarenheter utomhus i växelverkan med textbaserade praktiker (böcker, informationssökning via databaser etc.)" (Dahlgren, Sjölander, Strid & Szezepanski 2007 s.10).

2.7 Utomhuspedagogikens betydelse för barns lärande och utveckling

Ohlsson (2009) menar att får barn använda sig av hela kroppen i sitt tänkande då de upplever med kroppen samt upptäcker med alla sina sinnen. Barns sinnen får ständigt stimulans då de befinner sig utomhus genom att hoppa, klättra och tar på saker vilket är nödvändigt för barn så de får egen erfarenhet av detta. Deras upptäckter sker genom någon typ av sinnesupplevelse och genom detta stimuleras sinnen av miljön som de befinner sig i. Att träna eleverna att kunna stänga av ett sinne t.ex. synen och använda de andra sinnen, som hörsel, känsel eller smak, får de en starkare upplevelse som de kommer att minnas längre. För att barn ska kunna lära sig via sina sinnen måste dessa stimuleras på ett sätt som är positivt och som lärare finns möjligheten att stötta, uppleva, undersöka och upptäcka tillsammans med barnen. Det är det som är grundläggande för utomhuspedagogik. Utomhuspedagogik innebär att vara aktiv med barnen och

att använda naturen som ett medel för att främja deras inläring och utveckling (Ohlsson 2009: 4-8, 10-11).

Brügge och Szczepanski (2007) menar att utomhuspedagogiken ska utgöra ett komplement till den traditionella pedagogiken och bör därför ses som en naturlig ingrediens i elevers lärande. Att se uterummet som ett komplement till det traditionella klassrummet gör att möjligheten att öka elevers nyfikenhet och motivation. I utomhuspedagogiken är det den fysiska naturmiljön som ger eleverna kunskapsupplevelser samt att det inte enbart blir ord. Utemiljön ska ses som en arena där eleverna kan lära med hela kroppen, där rörelse och kunskap kombineras till en helhet och där teorin blir till kunskap först när den omsätts i praktiken. Utomhusundervisningen ska på så sätt fungera som en brygga mellan teori och praktik, där utomhuspedagogiken blir en viktig del i att tillgodose elevens behov av att röra på kroppen samt mentalt tänkande. De menar även att i dagsläget har flertalet pedagogiska verksamheter insett bredden av utomhuspedagogik. När eleverna får lära och utvecklas med hela kroppen genom att förena kunskap, rörelse och utomhusmiljö har visat sig gynnsamt för elevernas lärande, motorik och hälsa. Författarna menar att arbeta med utomhuspedagogiken ställer andra krav på uterummet som utvecklar elevers sociala kompetens och skapar samarbetssträning som inte inomhusmiljön erbjuder i samma utsträckning. Uterummet ger även förutsättning för oförutsedda händelser, vilket skapar möjlighet för en flexibel och situationsanpassad inläring (Brügge och Szczepanski 2007 s. 25-52).

Szczepanski (2008) menar att människan lär inte bara genom att se bilder, läsa eller lyssna på en lärare, utan även genom att känna, smaka, lukta och beröra. Att gripa för att begripa är en tydlig formulering som träffar något väsentligt i utomhuspedagogikens essens. Utomhusmiljöns konkretion är en viktig källa till motivation för meningsfulla och kreativa lärprocesser. Att låta eleverna utnyttja alla *sinnen*, *hela kroppen* och *rörelsen* i en växelverkan mellan boklig bildning (textbaserad praktik) och sinnlig erfarenhet, breddar och kompletterar undervisningen (Szczepanski 2008 s. 13)

2.8 Barn och naturen

Tidigare fick de flesta barn en grundläggande utevana tillsammans med sina föräldrar och andra släktingar, oftast i kombination med att de var bosatta på landsbygden. Dagens barn växer upp i en allt mer urbaniserad värld där naturkontakt inte är någon självklarhet. Städerna växer, med ökande trafikvolym och minskade grönområden som följd. Detta leder till minskad naturkontakt för många. På SBC (Statistiska centralbyrån) hemsida finns det statistik med en beskrivning över grönstrukturen i de större tätorterna samt i vilken omfattning befolkningen har tillgång till grönområden. I detta dokument kan man utläsa att grönytorna minskar i de städerna som de har undersökt mellan 2000 – 2005. Detta visar att dagens barn växer upp i en allt mer urbaniserad värld med krympande grönområden. På bolagsverkets hemsida beskrivs detta så här:

Under de senaste 40 åren har förortskommunerna haft den största befolkningsstillväxten med 70 procent, samtidigt som befolkningen i glesbygdskommunerna har minskat med 20 procent. Befolkningen i storstäderna och de större städerna ökade med elva respektive 20 procent (Statistiska centralbyrån, 2016).

Det är ett samhälle som i mångt och mycket håller på att tappa kontakten med naturen, samtidigt som det råder allmän enighet om att människor mår bra av att vistas i naturen. Vi människor mår bar av att vistas i grönområden för att uppnå både god psykisk och fysisk hälsa och välbefinnande. Ändå ser vi mer och mer att barnen spenderar mycket tid inomhus.

Szczepanski (2007) menar att landskapet är "klassrummet" som främjar lärandet och samtidigt är objektet för lärande och en del av lärprocessen, samt att pedagogik i utomhusmiljö skapar en förening mellan känsla, handling och tanke. Dagens skola borde lärande utomhus ses som ett viktigt komplement till den traditionella pedagogiken, där lärandet oftast sker inom fyra väggar (Szczepanski 2007 s. 9-28).

Mårtensson, et al. (2011) menar att barn får med sig estetiska, existentiella och känslomässiga upplevelser från naturen som är kopplat till en känsla av välbefinnande. Lärandet i naturen lägger grunden för att denna relation till naturen ska fortlöpa resten av livet. Naturen bidrar även till att individen får möta utmaningar som involverar både kropp och själ, exempelvis att människan inte kan tygla vädret utan får förhålla sig till det (Mårtensson, Jensen, Söderström & Öhman 2011 s. 55-81).

2.8.1 Att lägga grunden till naturkänsla

I boken *Lära ute – upplevelser och lärande i naturen* menar författaren att ska eleverna få en större grundläggande känsla för naturen är det viktigt att vistas ute under alla väder och årstider. Är de ute får de följa naturens olika skiftningar genom sina sinnen i de olika miljöerna vilket är något som är omöjligt att hoppa över. Läraren bör reflektera över elevernas relation till naturen innan vi planerar hur uteverksamheten ska se ut, då eleverna kan vara ovana att vistas ute (Ericsson 2002 s. 5). Kan läraren börja med utevistelsen och låta eleverna acklimatisera sig i naturen, för att inte får för mycket sinnesträning före innan läraren försöker förmedla de kunskap som vi vill lära eleverna. Så som lärare är det viktigt att lära av processen, dokumentera, lär av erfarenheterna och reflekterar i en balans mellan närhet och distans. Det är viktigt att noga följa hur barnen agerar i naturen, vara en medupptäckare, ibland att ta ett steg tillbaka och bara iaktta barnen. Det räcker inte med enstaka uteaktiviteter då och då. För eleverna blir det lättare om det blir regelbundna utevistelser, helst varje vecka som är planerade så de vet vad som ska läras in. Det går utmärkt att använda sig av vardagsnaturen som finns runt omkring oss. På så sätt får eleverna vistas ute i alla väder och genom de olika årstiderna. Det kan innebära att börja i en park, på en utegård, skolgården, eller i närmaste dunge. För barnen återvända till en och samma plats blir det en trygghet och en basplats för klassen, som kan användas under hela året (Ericsson 2002 s. 13).

3. Syfte

3.1 Syfte och problemställning

Syftet med mitt självständiga arbete är att undersöka hur lärare planerar sin undervisning i de naturorienterade ämnena i F-3, hur lärarna använder sig av den närliggande naturen/skogen/grön områden och om de medvetet varierar undervisningen så de olika lärstilarna täcks in. Mina frågeställningar fokuserar i huvudsaken på hur, vad, varför, men även vad och när?

Jag kommer att utgå från följande frågeställningar:

- Hur planerar lärare sin undervisning i de naturorienterade ämnena?
- Använder sig lärare av den närliggande naturen/skogen/grön områden?
- Varieras undervisningen så de olika lärstilarna täcks in?

4. Metod

I det kommande avsnittet kommer metodval att beskrivas samt trovärdighet och tillförlitlighet och de forskningsetiska överväganden som studien vilar på.

4.1 Metod

Jag har valt att göra en fallstudie som förklaras i boken *Fallstudien som forskningsmetod* på detta sätt: "Många vetenskapliga discipliner förlitar sig traditionellt på statistisk analys. Då syftet är att få djupgående insikter om komplicerade skeenden eller ny kunskap om förbisedda fenomen har emellertid fallstudien ett stort värde som vetenskaplig metod. Detta beror på att fallstudien till skillnad från statistisk analys medger närhet till undersökningsobjektet snarare än distans. Dess fokus är på process snarare än utfall, på att upptäcka snarare än att bevisa" (Merriam 1994 s.24-30).

4.2 Urval och begränsningar

För att få svar på mina frågor om hur lärare planerar sina lektioner och varierar de sin undervisning så de olika lärstilarna täcks in samt använder de sig av naturen i närmiljön. Jag valde att skicka ut en enkät via e-post med 16 frågor som rör dessa tre ämnena. Enkäten består av 13 slutna frågor och 3 är öppna (se bilaga 1. Frågorna 3, 10 och 11). I de slutna frågorna har jag använt mig av en fyrgradig likertskala där ändpunkterna är graderade. De alternativen jag har använt mig av är *aldrig – ofta* i min enkät. Skalan är lätt att besvara och enkel att analysera. Att använda mig av en skala som är fyrgradig är ett medvetet val för då finns det inte något neutralt alternativ. I avhandlingen *Viktigt – men inget för mig* skriver författaren att: "Med ett jämnt antal alternativ tvingas eleven att ta ställning" och "Det är en ordinal skala med fyra alternativ där ordningen är fastställd från smått till stort, men där det egentligen inte går att kontrollera att avståndet mellan alternativen upplevs lika stort och upplevs lika av olika elever. Men genom att bara gradera alternativen längst till höger och längst till vänster ges intrycket av en kontinuerlig skala" (Oskarsson 2011 s.54).

4.3 Fördelar med frågeformulär

I boken *Forskningshandboken - för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskapen* menar författaren att ett frågeformulär har flera fördelar förutom att de kan lätta att arrangera till skillnad från intervjuer med respondenten och att de är ekonomiska då de är enkla att skicka via e-post till exempel. Denscombe (2000) menar att bland annat fördelen med frågeformulär med att de ger standardiserade svar. Med detta menar han att alla respondenter får exakt samma frågor vilket innebär att inga variationer tillåts genom någon form av kontakt med forskare och respondent (Denscombe 2000 s.127). Av den anledningen har jag valt bort att göra intervjuer, då jag känner flera av respondenterna från mitt uppdrag som vikarie och student under VFU perioderna.

4.4 Nackdelar med frågeformulär

Det som kan upplevas som nackdelar med en enkät är dålig svarsfrekvens samt att de förkodade svaren av olika anledningar kan avhålla respondenten från att svara. Att markera i rutor kan stimulera vissa människor, men avskräcka andra från att svara på vissa typer av frågor menar Denscombe (2000, s.127). Dessutom menar han att de förkodade frågorna kan snedvrída resultaten, då de kan spegla forskarens uppfattningar snarare än respondentens, då frågorna är framtagna av forskaren som kan tvinga in svaren i ett visst format och en viss struktur, utifrån forskarens perspektiv. Svaren får då en begränsad karaktär (2000, s.128). Ytterligare en nackdel med att använda sig av enkäter är som Denscombe pekar på är att det blir omöjligt för forskaren att kontrollera svarens sanningshalt (2000, s.128). Han menar att svarens autenticitet inte går att lita på till fullo då svaren ges på distans och forskaren inte ges annat alternativ än att lita på och acceptera det som uppges som sant (Denscombe 2000, s.128). Ett frågeformulär ska vara så användarvänligt som möjligt menar Denscombe (2000, s.117).

4.5 Forskningsprinciper

Jag har för denna studie tagit Vetenskapsrådets (2002:5–17) forskningsetiska principer som berör all forskning i Sverige i hänseende. Dessa krav och riktlinjer förekommer som ett skydd för de personer som ställer upp på att ingå i någon form av undersökning. De forskningsetiska principerna innefattar fyra punkter:

- Informationskravet
- Samtyckeskravet
- Konfidentialitetskravet
- Nyttjandekravet

Informationskravet handlar om att studiens forskare ska informera de berörda individerna om studiens syfte och upplägg (Vetenskapsrådet 2002:7). För denna studie informerades alla berörda parter om syftet, upplägget och metoderna. De personer som jag skickade ut enkäten till fick veta i den inledande texten att de kommer att vara anonyma och kan när som helst bryta sin medverkan.

Samtyckeskravet handlar i korthet om att deltagarna i studien har godkänt att medverka i studien. (Vetenskapsrådet 2002:9–11).

All data och de personliga uppgifterna som samlades in från enkäterna ska skyddas så inga obehöriga kunde ta del av informationen, i enlighet med *Konfidentialitetskravet* (Vetenskapsrådet 2002:12).

Det *nyttjandekrav* syftar till är den information som samlades in behandlades med yttersta respekt och brukades enbart i ett forskningssyfte.

Den information som framkommer i studien ska bara användas i vetenskapliga syften och inte i något annat ändamål. Den information som jag har fått fram används endast till denna studie. (Vetenskapsrådet 2002:14).

4.6 Frågorna

Valet av antalet frågor styrdes av det jag ville få reda på och som Denscombe uttrycker det, "Ställ bara de frågor som är absolut nödvändiga för forskningen". (2000, s.116). Det var en utmaning att ställa rätt frågor för att hitta de frågorna som skulle leda till givande resultat. Av naturliga skäl utformade jag enkäten så att den skulle vara lätt att fylla i eftersom mitt mål var att få hög svarsfrekvens och utförliga svar på de frågorna jag valde att ställa. Med facit i handen så anser jag att undersökningen har lyckats med att få ut de svaren som jag hade hoppats på.

4.7 Svarsfrekvens

Jag gjorde ett utskick till 18 lärare varav 9 svarade på enkäten. De enkäterna som jag fick svar på, alltså svarsfrekvensen av de totala antalet utskickade enkäterna som besvarades och skickades tillbaka enligt instruktionerna (Denscombe 2000 s.28), var responsen god då den blev 50%. Denscombe skriver att det inte finns några regler som är fastslagna för vad som utgör en acceptabel svarsfrekvens. Han ger som exempel 15 % vid större surveyundersökningar och påpekar att detta inte är ovanligt. Däremot kan intervjuer leda till en svarsfrekvens på 100 % menar han (Denscombe 2000 s.29)

4.8 Utförbarhet

Utförbarheten har två sidor menar Descombe (2000). Den ena är tid och pengar och om man tror att den kommer ge information som är värt besväret. Det andra är huruvida man tror att formuläret når respondenter som är lämpliga. (2000, s.125-126). Mina respondenter i denna uppsats har kommit fram ur ett kluster- och subjektivt urval. Alla är lämpliga deltagare då samtliga respondenter är lärare i lågstadiet. De E-postadresserna som jag har fått tillgång till hade jag redan men även fått tillgång till via rektorerna på skolorna och utskicket är naturligtvis kostnadsfritt.

5. Resultat

I denna del kommer jag att redovisa resultatet av den enkätundersökning jag gjorde i den ordning frågorna ställdes. Först kommer en översikt på de 16 frågorna som jag ställt i enkäten (se bilaga 2). Fråga 1-4 handlar om lärarna, fråga 5-9 är hur de undervisar, fråga 10-13 är om användningen av naturen/skogen/grönområden samt skolgården och fråga 14-16 är om de olika lärstilarna

För att lättare kunna redovisa hur lärarna har svarat är likertskala graderad med aldrig – sällan – mindre ofta – ofta.

5.1 Sammanställning av svar, fråga 1-4

De lärare som svarade på enkäten jobbade i alla årskurser; en lärare är verksam i åk 1, fem stycken i åk 2 och tre stycken i åk 3. Alla respondenter i undersökningen är kvinnor och de jobbar på sex olika skolor inom samma kommun. Av de 9 lärare har sju stycken jobbat mellan 10-20 år, en har jobbat mellan 5-10 år och en har jobbat längre än 20 år.

5.2 Sammanställning av svar, fråga 5

Enkätundersökningen visar att de 9 lärarna låter eleverna jobba enskilt, i par eller i grupp på olika sätt. En lärare låter aldrig sina elever jobba enskilt medan tre andra lärare låter eleverna ofta jobba enskilt. Det är tre lärare som sällan låter sina elever jobba enskilt medan två andra lärare redovisar att de mindre ofta låter eleverna jobba enskilt.

Det är desto fler lärare som låter sina elever jobba i par. Där är det totalt 5 lärare som använder sig av det ofta. En lärare låter sällan eleverna jobba i par medan tre lärare använder sig av det mindre ofta.

Att arbeta i grupp är det fler lärare som använder sig av då, fem lärare låter eleverna ofta jobba i grupp medan tre andra sällan låter eleverna jobba i grupp. Det är bara en lärare som använder sig av grupper i klassen mindre ofta.

5.3 Sammanställning av svar, fråga 6-9

Spridningen på vilken typer av lektioner som lärarna använder sig i NO-undervisningen är stor. Att göra olika laborationer i undervisningen är det två lärare som utför varje vecka medan fyra lärare gör det varje månad. Tre lärare gör det mer sällan, där har förklaringen att hon tycker att det är svårt att göra det i klassen då hon är själv. En lärare använder sig av Skellefteåteknik och där ingår det laborationer, en annan har tekniklådor på skolan som hon använder varje månad. använder sig av praktisk matte och NO som hon undervisar med varje vecka. En tredje använder sig varje månad av delar från naturen för att laborera medan tre andra inte har beskrivit hur de använder sig av laborationer men de utför det antingen varje vecka eller varje månad.

Att använda sig av exkursioner i undervisningen är det fem lärare som använder sig av varje månad. Fyra andra lärare gör exkursioner mer sällan i

undervisningen. Där har en lärare motiverat att hon kommer nu under våren försöka att gå ut mer för att titta och lyssna efter djur i skogen. En annan motiverar att beroende på årstider och väder är man ute mera när det blir vår, sommar och höst, där en tredje har motiverat att de går till skogen och kollar på årstidsväxlingarna osv. En av lärarna använder sig varje vecka av exkursioner i undervisningen men motiverar inte vad det är hon gör under dessa lektioner. Mer om detta kommer i punkt 5.4 där frågorna handlar mera om naturen, skogen och grönområdena som de har runt skolorna där de jobbar.

Naturfilmer använder sig sex lärare av varje månad medan en lärare använder sig av filmer varje vecka i sin undervisning. Två lärare använder sig mer sällan av filmer. En lärare menar att beroende på vad de jobba med i NO, då de jobbar med naturen som hon använder sig av filmer i undervisningen.

Läromedel använder sex av lärarna har läromedel från olika förlag medan en lärare tillverkar sitt eget undervisningsmaterial tillsammans med eleverna under lektionerna. En lärare använder sig mer sällan av läromedel och hon har inte heller motiverat något. En annan lärare jobbar i block med NO och So, i de ämnena har de arbetsböcker som de utgår ifrån men de plockar även ifrån andra källor som medienavet och internet.

5.4 Sammanställning av svar, fråga 10-13

I enkätundersökningen visar det sig att alla lärare har nära till naturen, skogen eller grönområden. De använder sig av den i varierade utsträckning allt i från flera gånger i veckan till mer sällan. Den första läraren beskriver att hon använder sig varje månad av den närliggande naturen/skogen/grönområden. När de är ute under de varmare månaderna så brukar de gå ut i skogen en gång i veckan för att antingen ha fri lek, gå en tipspromenad, titta efter spår eller lyssna efter fåglar. Skolgården använder de också varje vecka för undervisning. Den andra lärare använder sig av naturen/skogen/grönområden flera gånger i veckan då de ibland besöker deras naturruta. De har grävt ner miljöplanka innan vintern med diverse saker så att eleverna ska se vad som förmultnar och vad som finns kvar efter vintern. De är även ute och har naturskola en gång i veckan då de t.ex. lyssnar efter djur, gör fältstudier eller andra dylika aktiviteter. Skolgården användes även varje vecka för att vara ute. Den tredje läraren använder sig mer sällan av både naturen/skogen/grönområden och skolgården men när de gör det så går de på utflykter till skogen. Utflykterna kan variera beroende på årstid som är. På vintern gör de skidutflykter och på hösten kan de gå ut i skogen för att plocka blåbär. De brukar även hämta material för att gör t.ex. bokmärken av. Den fjärde läraren brukar ta med sig eleverna till naturen/skogen/grönområden där de gör undersökningar, leker eller gör observationer, vilket de gör varje månad. Hon använder sig även av skolgården varje månad för att undervisa där.

Den femte lärare använder sig varje vecka av naturen/skogen/grönområden då de har en skolskog med tillhörande vindskydd. Dit går de ibland för att lära sig mera om djur och natur. De har även ett elljusspår intill skolan där de brukar sätta upp olika frågeslingor med frågor om NO. På skolgården finns en liten

skog där eleverna har poängjakt ibland. De har även en plats som de kallar för Ödetomten där det finns både skog och ängsmark. På den platsen brukar eleverna få undersöka naturrutor som de markerar ut. Skolgården använder sig läraren av varje månad och det beror lite på vad som är tänkt med utelektionen om de stannar på skolgården eller går till ett annat utflyktsmål. De har även nära till havet som de kan gå ner till men då får de använda mera tid än om det går till de andra ställena. Gemensamt för alla utelektionerna är att de tränar sig också på att klä sig rätt för alla väder samt att de alltid har med sig fika eller frukt. Läraren menar att det alltid ska vara roligt att vara ute. De sjätte läraren har en fantastisk skolgård som de använder sig av varje månad och de är lätt att tillgå. De har dessutom nära till naturen som ligger utanför skolområdet. Den sjunde lärare har både skog och grönområde skolgården som de utnyttjar varje vecka, alla raster tillbringar eleverna där och det blir ett naturligt inslag i deras lek. Hon brukar även använda den i de flesta ämnena och försöker flytta lektionerna ut när det är bra väder. Det mesta går att göra utomhus om man har viljan som lärare. Den åttonde läraren behöver göra en promenad som tar ca 10 min för att nå till skogen som de gör varje månad. Där gör de tipspromenader, har frilek och eleverna får upptäcka fritt. De nionde läraren brukar varje månad tittar på växter, leker och bygger men beskriver inte var om det är naturen, skogen eller grönområde.

5.5 Sammanställning av svar, fråga 14-16

De nio lärarna varierar undervisningen olika mycket. Det är fem lärare som varierar den ofta medan tre lärare varierar den mindre ofta och en lärare varierar undervisningen mer sällan.

Hur de varierar sin undervisning för att täcka in de olika lärstilarna visas det att undervisningen är vanligast för visuell och auditiv lärstil. Det är fem lärare som använder sig ofta, medan fyra lärare använder sig mindre ofta av visuell undervisning. De som använder visuell undervisning använder även ofta undervisning för auditiv lärstil. Det är två lärare som använder sig av auditiv undervisning mindre ofta. Den taktila lärstilen är det fem lärare som använder mindre ofta medan fyra lärare använder det mer sällan. En lärare använder sig ofta av taktil undervisning. Den kinestetiska lärstilen är det bara en lärare som använder sig av ofta medan en lärare använder det aldrig. Mer sällan använder sig fem lärare samt tre lärare använder sig mindre av undervisning som är anpassad för den kinestetiska lärstilen.

Lärarna tänker inte medvetet på att variera sin undervisning utifrån de olika lärstilarna. Det är en lärare som gör det mindre ofta och en annan lärare som aldrig gör det. En lärare har motiverat det med att hon inte tänker medvetet på de olika lärstilarna utan det finns material som eleverna kan hämta om de känner att det behövs. Hon känner att hon själv kan bli bättre på att uppmuntra eleverna att hämta material som underlättar för dem. En annan lärare påpekar att det går mycket arbetskraft åt till att få riktigt bra lektioner i svenska, matematik och engelska. Därför blir undervisningen i NO väldigt traditionell eftersom tiden inte räcker till. En tredje lärare tänker mer på vad som passar

gruppen än de olika lärstilarna även om hon tycker att ett varierat undervisningssätt främjar lärstilarna. Ett annat svar från en annan lärare är att hon inte ofta tänker så uttalat på varje lärstil men att de ändå finns med.

5.6 Sammanställning av resultatet

Resultatet av de 16 frågorna som lärarna har svarat på visar att användningen av naturen/skogen/grönområden är mycket stor. Alla lärare har närhet till naturen/skogen/grönområden som de använder sig av i varierande utsträckning. Det är till att undersöka naturrutor, lyssna efter djur och naturljud, utflykter, observationer och att återkommande gå till skolskogen. De är många av lärarna som använder sig av naturen/skogen/grönområden i större utsträckning under de årstiderna då det är varmare ute, som vår, sommar och höst. Det är inte bara till NO lektionerna som de använder sig av naturen/skogen/grönområden utan även till andra ämnen, som några av lärarna beskriver i sina motiveringar. De använder sig även av skolgården för att undervisa på. Alla lärarna försöker att variera undervisningen i NO med att använda sig av laborationer, exkursioner, naturfilmer och läromedel på något vis. Det är mer än hälften av lärarna som varierar sin undervisning ofta. För att ytterligare göra det lättare för eleverna så är det många av lärarna som använder sig av visuell, auditiv och taktill undervisning. Den kinestetiska lärstilen är det mindre än hälften som får in i undervisningen medan det är en lärare som använder sig ofta av den lärstilen. Det visar ändå trots att de inte aktivt tänker på vilken lärstil som används för att variera i undervisningen så täcks tre lärstilar in.

6. Diskussion

I denna del kommer jag att presentera mina slutsatser kring vad min enkätundersökning samt att knyta ihop min analys och visa vad för slutsatser jag har kommit fram till.

6.1 Undersökningen

Denna forskningsrapport om naturvetenskap för F-3 har gjorts som en enkätundersökning, för att ge en mer djupgående kunskap. Syftet med denna studie var att undersöka hur lärare planerar och varierar sin undervisning så den täcker in de olika lärstilarna samt om de använder sig av den närliggande naturen/skogen/grönområden som finns runt skolorna. För att få reda på detta har en enkät med 16 frågor (både öppna- och slutna frågor) skickats till lärare som är verksamma i årskurserna 1-3.

6.2 Metoddiskussion

Denna undersökning gjordes med hjälp av en enkät för att ge en mer djupgående kunskap som sedan analyserades för att få mer detaljerad kunskap. Det som kännetecknar undersökningen är att den fokuserar på ett fenomen, som i detta fall är lektionsplaneringen och variationen för lektionerna. Jag har fått stor inblick i hur de olika lärarna planerar lektionerna för att eleverna ska få den största variationen i undervisningen, genom att göra en fallstudie. Lärarna har gjort motiveringar till de flesta frågorna, vilket har gett mig djupare förståelse för deras tankar och val i undervisningen. En av lärarna har gjort utförliga motiveringar som har gett mig en mycket bra inblick i hur hon planerar och genomför undervisningen, vilket är värdefull kunskap för mig. Tyvärr har några lärare inte gjort några motiveringar alls, vilket får mig att ställa frågan om enkäten kunde ha formulerats på ett annat sätt. Det hade varit lättare att förstå deras val med hjälp av motiveringar till varje fråga, men de lärarna som har gjort motiveringar har verkligen beskrivit hur och vad de gör. Det jag känner i efterhand är att jag skulle ha gjort intervjuer med några av lärarna för att få en ännu större förståelse för hur de svarade samt mer utvecklade svar på några av frågorna.

6.3 Resultatdiskussion

Här presenteras svaren på de tre frågorna som jag ville ha svar på.

6.3.1 Hur planerar lärare sin undervisning i de naturorienterade ämnena?

Resultatet visar att lärarna planerar sin undervisning så målen för de naturorienterade ämnena nås. Variationen för deras undervisning är stor och de går tillväga på olika sätt. Det visar att det finns en ambition att variera undervisningen så att det blir intressant för eleverna. Det framkommer att de fokuserar planeringen av undervisningen för att nå målen, men lärstilarna finns

med på ett omedvetet sätt. De använder sig av de olika sätten som beskrivs i Lgr 11 och kursplanen, där det står: "att undervisningen ska behandlas med olika metoder och arbetsätt. De är:

- Enkla fältstudier och observationer i närmiljö.
- Enkla naturvetenskapliga undersökningar.
- Dokumentation av naturvetenskapliga undersökningar med text, bild och andra uttrycksformer (Skolverket 2011 s. 150)"

Lärarna gör olika fältstudier och observationer under exkursionerna när de är ute, då tittar de på årsväxlingar, undersöker naturrutor och upptäcker olika saker där.

Resultatet visar att lärarna planerar för att deras grupp ska fungera så optimalt som möjligt samt att de gör en bedömning för att så många i gruppen ska nå målen för varje lektion. Svaren indikerar att tiden inte finns till att göra enskilda lärstilsbedömningar men variationen gör att lärstilarna ändå finns med. Genom att variera lektionerna utifrån de olika lärstilarna, får läraren en bättre uppfattning om hur eleverna fungerar och tar till sig av den nya kunskapen. Så som Brügge och Szczepanski (2007) menar att utomhuspedagogiken ska utgöra ett komplement till den traditionella pedagogiken och bör därför ses som en naturlig ingrediens i elevers lärande. Att se uterummet som ett komplement till det traditionella klassrummet gör att möjligheten att öka elevers nyfikenhet och motivation. I utomhuspedagogiken är det den fysiska naturmiljön som ger eleverna kunskapsupplevelser samt att det inte enbart blir ord. Utemiljön ska ses som en arena där eleverna kan lära med hela kroppen, där rörelse och kunskap kombineras till en helhet och där teorin blir till kunskap först när den omsätts i praktiken. Utomhusundervisningen ska på så sätt fungera som en brygga mellan teori och praktik, där utomhuspedagogiken blir en viktig del i att tillgodose elevens behov av att röra på kroppen samt mentalt tänkande.

En lärare tycker att "det mesta går att göra utomhus om man har den viljan som lärare". Vilket Ericsson menar: "För eleverna blir det lättare om det blir regelbundna utevistelser, helst varje vecka som är planerade så de vet vad som ska läras in. Det går utmärkt att använda sig av vardagsnaturen som finns runt omkring oss. På så sätt får eleverna vistas ute i alla väder och genom de olika årstiderna. Det kan innebära att börja i en park, på en utegård, skolgården, eller i närmaste dunge. Får barnen återvända till en och samma plats blir det en trygghet och en basplats för klassen, som kan användas under hela året (Ericsson 2002 s. 13)". Denna lärare använder sig av skolgården i stor utsträckning i många ämnen för att undervisa eleverna. Vilket även Szczepanski menar då han skriver att landskapet är "klassrummet" som främjar lärandet och samtidigt är objektet för lärande och en del av lärprocessen, samt att pedagogik i utomhusmiljö skapar en förening mellan känsla, handling och tanke. Dagens skola borde lärande utomhus ses som ett viktigt komplement till den traditionella pedagogiken, där lärandet oftast sker inom fyra väggar (Szczepanski 2007 s. 9-28).

6.3.2 Använder sig lärare av den närliggande naturen/skogen/grönområden?

Resultatet visar att lärarna använder sig av den närliggande naturen/skogen/grönområden. Författarna av boken *Lära ute – upplevelser och lärande i naturen* menar att det är bra att börja med utevistelse där barnen får sinnesträning samt att få kontinuitet i utevistelsen och detta med hjälp av vardagsnaturen. Detta kan innebära att börja i en park, på en utegård, skolgården, eller i närmaste dunge (Ericsson 2002 s. 13). Detta gör alla nio respondenter på något vis tillsammans med eleverna. Alla lärarna har nära till naturen/skogen/grönområden och de använder sig av den i varierande utsträckning. I den närliggande utemiljön använder de sig av naturmaterial för att göra konstruktioner, experiment och laborationer så eleverna får känna, lukta och se vad som händer. Detta gör att eleverna får använda sig av de olika lärstilarna så att lärandet befästs med fler sinnen än om de hade tittat på bilder eller fått höra någon berätta om det som händer under lektionen. Szczepanski skriver: "att människan lär inte bara genom att se bilder, läsa eller lyssna på en lärare, utan även genom att känna, smaka, lukta och beröra. Att gripa för att begripa är en tydlig formulering som träffar något väsentligt i utomhuspedagogikens essens. Utomhusmiljöns konkretion är en viktig källa till motivation för meningsfulla och kreativa läroprocesser. Att låta eleverna utnyttja alla *sinnen*, hela *kroppen* och *rörelsen* i en växelverkan mellan boklig bildning (textbaserad praktik) och sinnlig erfarenhet, breddar och kompletterar undervisningen (Szczepanski 2008 s. 13)".

De använder sig även av utemiljön för att se förändringarna som händer under de olika årstiderna. En lärare har en lektion i veckan, som är på 60 minuter, då de är ute i ur och skur trots vilket väder det än är. Under dessa lektioner tränar de även på att klä sig rätt samt att de ta med sig en frukt eller lite fika för att inte bli hungrig. Hon menar att det ska vara roligt att vara ute. Eleverna ska varken bli hungrig, blöta eller frysa för då upplever eleverna att det inte är roligt att vistas ute. Detta skriver Mårtensson, et al. om och menar att barn får med sig estetiska, existentiella och känslomässiga upplevelser från naturen som är kopplat till en känsla av välbefinnande. Lärandet i naturen lägger grunden för att denna relation till naturen ska fortlöpa resten av livet. Naturen bidrar även till att individen får möta utmaningar som involverar både kropp och själ, exempelvis att människan inte kan tygla vädret utan får förhålla sig till det (Mårtensson, Jensen, Söderström & Öhman 2011 s. 55-81).

Några av lärarna har skog och grönområden på skolgården vilket ger eleverna ett naturligt inslag i deras lekar under rasterna. Resultatet för i vilken utsträckning de använder sig av utemiljön, visar att lärarna försöker att gå ut så ofta som möjligt även i andra ämnen än NO. Det är positivt att de gör det då litteratur visar att elevernas välmående ökar med utevistelse (Ohlsson 2007 s. 3). Detta är något som även Ericsson trycker på. Då han menar att det inte räcker med enstaka uteaktiviteter då och då. För eleverna blir det lättare om det blir

regelbundna utevistelser, helst varje vecka som är planerade så de vet vad som ska läras in. Det går utmärkt att använda sig av vardagsnaturen som finns runt omkring oss (Ericsson 2002 s.13). Ericsson skriver även att utomhuspedagogikens didaktiska identitet bestäms av det faktum att den fysiska natur och kulturmiljön tillhandahåller innehållet i lärandet. Den till skolbyggnaden gränsande omedelbara utomhusmiljön måste samverka med övriga undervisningslokaler – att bygga in och bygga ut pedagogiken för ett samspel och en skolutveckling i det "utvidgade klassrummet" (Szczepanski 2014 s.25).

Vilket blir en naturlig och regelbunden utevistelse då de flesta eleverna får undervisning på skolgården.

6.3.3 Varieras undervisningen så de olika lärstilarna täcks in?

Resultatet visar att lärarna varierar sin undervisning så att de olika lärstilarna täcks in genom att använda sig av naturfilmer, läromedel, laborationer och exkursioner. Lärarna varierar sin undervisning ofta men det är inte ett medvetet val för att täcka in de olika lärstilarna. Variationen i sig gör att de olika stilarna täcks in i undervisningen, vilket är en intressant dold kunskap hos lärarna. I boken *Alla barn är begåvade – på sitt sätt* skriver författarna att alla har en inlärningsstil och varje inlärningsstil uppvisar speciella starka sidor, men varje persons starka sidor är unika för den personen (Dunn, Dunn & Treffinger 1995 s.23-24). Detta täcker lärarna in genom att variera undervisningen men tyvärr så hamnar den kinestetiska lärstilen i skymundan mot de andra tre. Fast eleverna får använda den då de är i naturen/skogen/grön områden eftersom de då får använda hela kroppen till att upptäcka, se, känna, röra och höra. Den lärare som uttrycker sig om att all undervisning går att göra utomhus, är också den som använder sig av kinestetisk lärstil ofta i undervisningen.

I avhandlingen *Handlingsburen kunskap – Lärares uppfattningar om landskapet som lärandemiljö* där menar författaren: "Att låta eleverna utnyttja alla sinnen, hela kroppen och rörelsen i en växelverkan mellan boklig bildning (textbaserad praktik) och sinnlig erfarenhet, breddar och kompletterar undervisningen"(Szczepanski 2008 s. 13).

6.4 Fortsatt forskning

För att vidare utveckla denna studie skulle det vara intressant att göra intervjuer med några av lärarna för att få bättre förståelse till varför de väljer att göra som de gör.

Det skulle även vara intressant att undersöka vad eleverna tycker är intressant med de naturorienterande ämnena samt hur motivationen är att lära sig. Om det är laborationer som lockar? Är det att vara i naturen/skogen/grön områden för att undersöka olika saker med hjälp av t.ex. en naturruta som de kan följa under en längre tid? Det är några frågeställningar som kan behandlas.

Skulle eleverna ha nytta av att veta vilket sätt de lär in mest med. Skulle det göra någon skillnad mellan två grupper att vet och att inte veta sin starkaste lärstil.

En hjälp att uppnå detta är att undersöka vilka lärstilar eleverna har och anpassa undervisningen efter dessa. Som blivande F-3 lärare ser jag att naturvetenskapen och de andra ämnena har goda förutsättningar att anpassa till elevernas lärstilar.

7. Referenser

7.1 Tryckta källor

Boström, Lena (2004). *Lärande & Metod – Lärstilsanpassad undervisning jämfört med traditionell undervisning i svensk grammatik*. Jönköping: Jönköping University Press

Boström, Lena och Svantesson, Ingemar (2007). *Så arbetar du med lärstilar : nyckeln till kunskap och individualisering : en praktisk handbok* Jönköping: Brains book

Brügge, B. & Szczepanski, Anders. (2007). Pedagogik och ledarskap. I B. Brügge, M. Glantz & K. Sandell (Red.), *Friluftslivets pedagogik – För kunskap, känsla och livskvalitet* (s. 25-52). Stockholm: Liber.

Coffield, F., Ecclestone, K., Faraday, S., Hall, E. & Moseley, D. (2004). *Learning styles and pedagogy in post-16 learning. A systematic and critical review*. Learning & Skills research centre.

Dahlgren, L.O. & Szczepanski, Anders (1997). *Utomhuspedagogik – Boklig bildning och sinnlig erfarenhet*. Linköpingsuniversitet: Skapande Vetande.

Denscombe, Martyn (2000). *Forskningshandboken – för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur

Denscombe, Martyn (2009). *Forskningshandbok – för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaper*. (2. Uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Dunn, Rita och Dunn, Ken och Treffinger, Donald (1995) *Alla barn är begåvade – på sitt sätt* Jönköping: Brain Books

Dysthe, O. (2003). *Dialog, samspel och lärande*. Lund: Studentlitteratur.

Elfström, Ingela och Nilsson, Bodil och Sterner, Lillemor och Wehner-Godée, Christina (2014) *Barn och naturvetenskap - upptäcka, utforska, lära i förskola och skola* Andra upplagan Stockholm: Liber AB.

Ericsson, Gunilla (2002) *Lära ute – upplevelser och lärande i naturen* Friluftsförbundet

Kärrqvist, C. & Frändberg, B. (2008). *Vad händer i NO-undervisningen? En kunskapsöversikt om undervisningen i naturorienterade ämnen i svensk grundskola 1992–2008*. Kunskapsöversikt utgiven av Skolverket: Stockholm.

https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/23256/3/gupea_2077_23256_3.pdf

Lauritsen, O. (2007). *Fokus på laering – om laeringsstile i dagligdagen professionellt og privat*. København: Akademisk Forlag.

Merriam, Sharan (1994) *Fallstudien som forskningsmetod* Lund: Studentlitteratur

Mårtensson, F. (2011). Miljöpsykologiska perspektiv på barns naturkontakt. I F. Mårtensson, E. Lisberg Jensen, M. Söderström & J. Öhman. *Den nyttiga utevistelsen?: forskningsperspektiv på naturkontaktens betydelse för barns hälsa och miljöengagemang* (ss. 55-81). (Rapport från Naturvårdsverket, nr. 6407). Stockholm: Naturvårdsverket.

Ohlsson, A. (2009). *Utevistelsens mål: eller att nå upp till läroplanens mål med hjälp av utevistelsen i förskolan*. Örebro: Utikult

Oskarsson, Magnus (2012) *Viktigt – men inte för mig. Ungdomars identitetsbygge och intresse för naturvetenskap*. Härnösand: Hemströms tryckeri

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

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

Szczepanski, Anders (2008). *Handlingsburen kunskap – Lärares uppfattningar om landskapet som lärandemiljö*. Licentiatavhandling. Linköping: Linköping University Electronic Press.

Säljö, Roger. (2005). *Lärande i praktiken – ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Prisma.

Säljö, Roger. (2010). Den lärande människan- teoretiska traditioner. Lundgren, Säljö & Liberg. *Lärande, skola, bildning: [grundbok för lärare]*.(s. 183-192) (1. uppl.) Stockholm: Natur & kultur.

7.2 Elektroniska källor

Skolans och förskolans utemiljöer - Kunskap och inspiration till stöd vid planering av barns utemiljö (2014)

<http://liu.se/ikk/ncu/pres-hoger/1.577223/skolans-och-forskolans-utemiljoer.pdf> (hämtad den 13 april 2016)

Skolverket (2011b). *Kommentarmaterial till kursplan i biologi*. Stockholm: Skolverket

<http://www.skolverket.se/publikationer?id=2609> (hämtad den 13 april 2016)

Linköpings universitet- Nationellt centrum för utomhuspedagogik

Internet: <http://www.liu.se/ikk/ncu?l=sv> (hämtad den 13 april 2016)

SLUs hemsida:

<http://www.slu.se/sv/centrumbildningar-och-projekt/centrum-for-naturvagledning/naturvagledning/verktyg/guidning/utomhuspedagogik-vad-ar-det/> (Hämtad den 14 april 2016)

SCBs hemsida:

http://www.scb.se/sv/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Miljo/Markanvandning/Gronytor-i-och-omkring-tatorter/#c_undefined
Excel filen heter "Förändring av vegetationsgrad inom tätort 2000 – 2005"
(hämtad den 14 april 2016)

Vetenskapsrådet (2002) Elanders Gotab.

http://www.google.se/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwi_8N-xneXJAhUD13IKHcRuCCYQFggbMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.codex.vr.se%2Ftexts%2FH5FR.pdf&usq=AFQjCNHszX-xGXwKGEQ9Y7L5XdUcsNxM1g&bvm=bv.110151844,d.bGQ (hämtad den 13 april 2016)

BILAGA 1: Informationsbrev med enkät till lärarna.

Enkätundersökning angående naturorienterande ämnen.

1. Vilken årskurs undervisar du i?
Sätt kryss inom () för att markera ditt svar.
 Åk 1 Åk2 Åk 3
2. Är du... Man Kvinna
3. Vilken skola jobbar du på?
4. Hur länge har du jobba som lärare?
0-5 år 5-10 år 10-20 år längre är 20 år
5. I hur stor utsträckning arbetar eleverna:

Enskilt:

Aldrig Ofta

I par:

Aldrig Ofta

I grupp:

Aldrig Ofta

Motivera gärna ditt svar.

6. Använder du dig av laborationer i undervisningen? *Motivera gärna ditt svar.*

Mer sällan Varje månad Varje vecka

Flera ggr i veckan Varje dag

7. Använder du dig av exkursioner i undervisningen? *Motivera gärna ditt svar.*

Mer sällan() Varje månad() Varje vecka()

Flera ggr i veckan() Varje dag()

8. Använder du dig av naturfilmer i undervisningen? *Motivera gärna ditt svar.*

Mer sällan() Varje månad() Varje vecka()

Flera ggr i veckan() Varje dag()

9. Använder du dig av läromedel i undervisningen? Om ja, vilket läromedel.

Mer sällan() Varje månad() Varje vecka()

Flera ggr i veckan() Varje dag()

10. Har ni på skolan nära till naturen/skogen/grönområden från er skola?

11. Hur använder ni er av naturen/skogen/grönområden när ni är i den? *Skriv fritt.*

12. Hur ofta använder du dig av naturen/skogen/grönområden, om ni har nära till den?

Mer sällan() Varje månad() Varje vecka()

Flera ggr i veckan() Varje dag()

13. Använder du dig av skolgården eller annan miljö i närheten av skolan i undervisningen? *Motivera gärna ditt svar.*

Mer sällan() Varje månad() Varje vecka()

Flera ggr i veckan() Varje dag()

14. Försöker du variera din undervisning så mycket som möjligt?

Aldrig () () () () Ofta

15. I vilken grad varieras undervisningen så att de olika lärstilarna täcks in? Ge gärna exempel till varje lärstil.

Visuellt (läsa och se, ord och bilder):

Aldrig () () () () Ofta

Auditivt (lyssna, tala, diskutera):

Aldrig () () () () Ofta

Taktilt (hands-on-learning):

Aldrig () () () () Ofta

Kinestetiskt (muskelminne och känselberoende)

Aldrig () () () () Ofta

16. Tänker du medvetet på de olika lärostilarna i variationen av din undervisning? *Motivera gärna ditt svar.*

Aldrig () () () () Ofta

Bilaga 2: Sammanfattning av svaren på enkätundersökningen.

Respondenterna har fått varsin bokstav som identifikationsmarkör A-I, d v s 9 stycken. Totalt skickades 18 enkätutskick via e-post.

1. Vilken årskurs undervisar du i?

Åk 1	1	≈11,11 %
Åk 2	5	≈55,55%
Åk 3	3	≈33,33%

Analyskommentar: Tabellen ovan visar, Årskurs, antal personer per årskurs, procent av totala antalet personer.

2. Är du... man eller kvinna

Alla respondenter i undersökningen är kvinnor.

3. Vilken skola jobbar du på?

Den frågan har jag med bara för mig själv för att kunna särskilja de enkäterna som jag har fått svar på.

4. Hur länge har du jobba som lärare?

- A – 10-20 år
- B – 10-20 år
- C – 10-20 år
- D – 10-20 år
- E – 10-20 år
- F – Längre än 20 år
- G – 10-20 år
- H – 5-10 år
- I – 10-20 år

5. I hur stor utsträckning arbetar eleverna:

A	Enskilt	Aldrig X			Ofta X
	I par				
	I grupp				X
B		Aldrig			Ofta

	Enskilt			X	
	I par			X	
	I grupp		X		
C	Enskilt	Aldrig			Ofta X
	I par		X		
	I grupp		X		
D	Enskilt	Aldrig	X		Ofta
	I par				X
	I grupp				X
E	Enskilt	Aldrig	X		Ofta
	I par				X
	I grupp				X
F	Enskilt	Aldrig			Ofta X
	I par				X
	I grupp		X		
G	Enskilt	Aldrig		X	Ofta
	I par				X
	I grupp				X
H	Enskilt	Aldrig	X		Ofta
	I par			X	
	I grupp				X
I	Enskilt	Aldrig			Ofta X
	I par			X	
	I grupp			X	

Motiveringar:

- A- I NO och SO ofta i par eller i grupp
- B- En jämn balans är det bästa i nuvarande grupp, lite av varje
- C- Önskar att jag jobbade oftare i par och i grupp, men klass är rätt så stökig så jag anser att de lär sig mest när de arbetar en och en för då får de arbetsro.
- D- Jag tycker att genom att diskutera brukar man tillsammans komma framåt.
- E- Vi har en 60 min lektion per vecka utomhus i ur och skur. (Oftast är det en NO-lektion men det kan även t.ex. vara utematte eller rörelse.) Vid dem tillfällena arbetar barnen oftast i grupp.
- F- Ingen gjord.
- G- Jag väljer att variera arbetet på lektionerna med enskilt, par och gruppjobb. Grupperna kan variera och sätts ihop med de som är bra på att jobba tillsammans, kommit lika långt i sin utveckling, pojke/flicka, pojke/pojke, flicka/flicka. Ibland får de också välja arbetskompis. Jag brukar också göra att de jobbar bordsvis.
- H- Ingen gjord.
- I- Ingen gjord.

6. Använder du dig av laborationer i undervisningen?

- A- Mer sällan. Motivering: Jag försöker få in laborationer i undervisningen men skulle vilja få in det mer. Jag tycker att det är svårt att göra i en klass själv. Laborationer för mig är att eleverna gör dessa själva.
- B- Varje vecka. Motivering: praktisk matte och i NO.
- C- Varje månad. Motivering: Vi arbetar med tekniklådor.
- D- Varje vecka. Motivering: Ingen gjord.
- E- Varje månad. Motivering: När vi är ute använder vi oss ofta av delar från naturen att laborera med.
- F- Varje månad. Motivering: Ingen gjord.
- G- Mer sällan. Motivering: När det gäller NO har vi arbetat med Skellefteknik och där ingår det laborationer.
- H- Varje månad. Motivering: Genom experiment, konstruktion, känna, lukta och göra. Vi går till skogen.
- I- Mer sällan. Motivering: Ingen gjord.

7. Använder du dig av exkursioner i undervisningen?

- A- Mer sällan. Motivering: Nu när våren kommer försöker vi gå ut mer och titta och lyssna efter djur i skogen.
- B- Varje vecka. Motivering: Ingen gjord.
- C- Mer sällan. Motivering: Ingen gjord.
- D- Varje månad. Motivering: Ingen gjord.
- E- Varje månad. Motivering: Ingen gjord.
- F- Varje månad. Motivering: Ingen gjord.
- G- Mer sällan. Motivering: Beroende på årstider och väder är man ute mera när det blir vår, sommar och höst.
- H- Varje månad. Motivering: Vi går till skogen och kollar på årstidsväxlingarna osv.
- I- Mer sällan. Motivering: Ingen gjord.

8. Använder du dig av naturfilmer i undervisningen?

- A- Varje månad. Motivering: Det beror på vad vi jobbar med, jag använder mig av naturfilmer när vi jobbar med naturen.
- B- Varje månad. Motivering: Ingen gjord.
- C- Varje månad. Motivering: Ingen gjord.
- D- Varje vecka. Motivering: Ingen gjord.
- E- Varje månad. Motivering: Ingen gjord.
- F- Varje månad. Motivering: Ingen gjord.
- G- Mer sällan. Motivering: Ingen gjord.
- H- Varje månad. Motivering: Ofta som uppstart på ett nytt tema.
- I- Mer sällan. Motivering: Ingen gjord.

9. Använder du dig av läromedel i undervisningen?

- A- Mer sällan. Motivering: Inom NO har vi inga läromedel utan jag ”tillverkar” material och sedan gör vi en bok av papperen vi har gjort.
- B- Varje vecka. Motivering: Plus i NO.
- C- Varje vecka. Motivering: NO-boken Natur & Kultur.
- D- Flera gånger i veckan. Motivering: Boken om... Almqvist och Wiksell.
- E- Varje månad. Motivering: NO-boken Natur & Kultur
- F- Mer sällan. Motivering: Ingen gjord
- G- Varje vecka. Motivering: Vi jobbar i block med NO och SO, i de ämnena har vi arbetsböcker som vi utgår från men vi plockar även in från andra källor som medienavet och internet.
- H- Mer sällan. Motivering: NO-boken. Men väldigt sällan i år 1.
- I- Mer sällan. Motivering: Ingen gjord.

10. Har ni på skolan nära till naturen/skogen/grönområden från er skola?

- A- Ja vi har nära till naturen
- B- Ja direkt i anslutning
- C- Ja
- D- Ja
- E- Ja
- F- Ja
- G- Ja
- H- Ja
- I- Ja

11. Hur använder ni er av naturen/skogen/grönområden när ni är i den?

- A- Under de varmare månaderna så brukar vi gå ut och gå i skogen en gång i veckan. I skogen kan vi ha fri lek, tipspromenad, titta efter spår, lyssna efter fåglar osv.
- B- Vi har naturruta som vi besöker då och då. Där har vi grävt ner miljöplanka innan vintern med diverse saker som de ska se vad som förmultnat och vad

som är kvar. Vi är ute och har naturskola en gång i veckan då vi t.ex. lyssnar efter djur och naturljud, gör fältstudier eller andra dylika aktiviteter.

- C- Vi kan göra utflykter till skogen, t.ex. skidutflykt eller blåbärutflykt. Sen brukar vi ibland hämta material från skogen, t.ex. göra bokmärken av växter
- D- Vi brukar göra undersökningar, lekar, observationer.
- E- Vi har en skolskog med tillhörande vindskydd. Dit går vi ibland. Där lär vi oss mer om djur och natur. (Undersöker träd, Kims lek, byta träd mm)
Vi har ett elljussår alldeles intill skolan där brukar vi sätta upp olika frågeslingor som hör No:n till.
På skolgården finns en liten skog. Där kan vi ibland vara när barnen t ex har poängjakter. På en plats som vi kallar Ödetomten (där finns både skog och ängsmark) brukar barnen få undersöka naturrutor.
Vi har också möjlighet att gå ner till havet om vi använder lite mera tid.
När vi har utematte på utepassen brukar barnen t ex få bygga geometriska figurer, klockor, öva tabeller med naturmaterial.
Gemensamt för alla utelektioner är att vi tränar oss på att klä oss rätt samt att vi alltid har lite fika/frukt med oss. Det ska vara roligt att vara ute.
- F- Vi har en fantastisk skolgård som är lätt att tillgå. Dessutom har vi naturen nära utanför skolområdet.
- G- Vår skolgård har skog och grönområde som vi utnyttjar så fort vi kan, alla raster tillbringar eleverna där och det blir ett naturligt inslag i deras lek.
- H- Vi har ca 10 min promenad till skogen. Där gör vi tipspromenader, frilek och eleverna får upptäcka fritt.
- I- Titta på växter, leka, bygga mm.

12. Hur ofta använder du dig av naturen/skogen/grönområden, om ni har nära till den?

- A -Varje månad. Motivering: Ingen gjord
- B - Flera ggr i veckan. Motivering: Ingen gjord
- C - Mer sällan. Motivering: Ingen gjord
- D - Varje månad. Motivering: Ingen gjord
- E – Varje vecka. Motivering: Ingen gjord
- F – Varje månad. Motivering: Ingen gjord
- G – Varje vecka. Motivering: Jag brukar använda mig av den i de flesta ämnena och försöker flytta lektionen ut när det är bra väder. Det mesta går att göra utomhus om man har den viljan som lärare.
- H – Varje månad. Motivering: Ingen gjord.
- I – Mer sällan. Motivering: Ingen gjord.

13. Använder du dig av skolgården eller annan miljö i närheten av skolan i undervisningen?

- A- Varje vecka. Motivering: Under de månaderna(när det inte är snö eller jätteblött) så brukar vi vara i skogen varje vecka. Vi lyssnar och tittar efter djur men kan även prata om löv/barrträd, tittat på olika träd och vad de heter eller olika växter.
- B- Varje vecka. Motivering: Ingen gjord

- C- Mer sällan. Motivering: Ingen gjord
 D- Varje månad. Motivering: Ingen gjord
 E- Varje månad. Motivering: Det beror lite på vad vi gör på vår utelektion om vi är på skolgården eller vid ett annat utflyktsmål.
 F- Mer sällan. Motivering: Ingen gjord
 G- Varje vecka. Motivering: Jag brukar använda mig av den i de flesta ämnena och försöker flytta lektionen ut när det är bra väder. Det mesta går att göra utomhus om man har den viljan som lärare.
 H- Varje månad. Motivering: Ingen gjord.
 I- Varje månad. Motivering: Ingen gjord.

14. Försöker du variera din undervisning så mycket som möjligt?

	Aldrig			Ofta
A			X	
B				X
C		X		
D			X	
E				X
F				X
G				X
H			X	
I				X

15. I vilken grad varierar undervisningen så att de olika lärstilarna täcks in?

Visuellt	Aldrig			Ofta
A				X
B			X	
C				X
D				X
E			X	
F			X	
G				X
H			X	
I				X
Auditivt				
A				X
B			X	
C				X
D				X
E			X	
F				X
G				X
H				X
I				X
Taktilt				

A		X	X	
B			X	
C		X		
D			X	
E			X	
F			X	
G				X
H		X		
I		X		
Kinestetiskt				
A		X	X	
B			X	
C	X			
D			X	
E		X		
F		X		
G				X
H		X		
I		X		

16. Tänker du medvetet på de olika lärstilarna i variationen av din undervisning?

	Aldrig			Ofta
A		X		
B			X	
C	X			
D		X		
E		X		
F		X		
G			X	
H			X	
I			X	

Motivering:

A- Jag tänker inte medvetet på de olika lärstilarna utan mer att det ska finnas material som eleverna kan hämta själv om de känner att de behöver det, men jag säger inte till t.ex. " Kalle det är bra om du hämtar pengar och använder dem för det är bra för dig". Här kan jag bli bättre på att uppmuntra eleverna att hämta det material som underlättar för dem.

B- Ingen gjord

C- För mig går mycket av min arbetskraft åt till att få riktigt bra lektioner i framför allt svenska och matte och engelska. Framför allt läsning och de grundläggande matematikkunskaperna känns så viktiga att det är där mycket av min fokus ligger, så tyvärr känner jag att jag jobbar ganska traditionellt med no-delen för tiden räcker inte till.

D- Jag tänker nog mer på vad som passar gruppen än lärstilarna, även om ett varierat undervisningssätt främjar lärstilarna.

E- Ingen gjord

F- Ingen gjord

G- Det är inte ofta jag tänker så uttalat med varje lärstil men de finns med.

H- Ingen gjord

I- Ingen gjord.