



GÖTEBORGS
UNIVERSITET

Naturen som pedagogiskt verktyg i biologiundervisningen

En intervjustudie om hur biologilärare på högstadiet
använder sig av utomhusundervisning

Jakob Blanksvärd

Ämneslärarprogrammet med inriktning
mot årskurs 7–9 i grundskolan i biologi



Uppsats/Examensarbete: 15 hp
Kurs: L9BI2A
Nivå: Avancerad nivå
Termin/år: VT/2025
Handledare: Arnold Tobias Jansson
Examinator: Ola Nordqvist

Nyckelord: Utomhusundervisning, Intervju, högstadiet, biologiundervisning, kvalitativ metod, tillvägagångsätt, motivering, utmaningar.

Abstract

In the Western world, interest in science and science literacy has declined within the educational context. Outdoor education may be an effective method for reversing this trend. Therefore, the aim of this study is to explore how outdoor education is conducted by teachers and why this form of teaching is not more commonly practiced. The research questions examine what outdoor education entails, what motivates teachers to use it, and what challenges exist when lower secondary biology teachers engage in outdoor teaching. The method used to address the research questions was qualitative interviews with biology teachers at the lower secondary level, which were then analyzed thematically. The results show that careful planning was central for the teachers, and that methods such as species identification, biodiversity surveys, forest bathing, and water sampling were commonly used. The teachers' motivations included fostering students' appreciation for nature, enhancing learning through real-world connections, and providing engaging experiences that become lasting memories. Many of the identified challenges were logistical, such as limited funding, lack of support from school leadership, and scheduling conflicts. However, the teachers' need for control, such as concerns about trusting their student groups, was also seen as a barrier to conducting outdoor education. The conclusion drawn is that although outdoor education is being practiced, it remains limited, likely due to the number of challenges teachers face in implementing it.

Sammanfattning

I västvärlden har intresset för naturvetenskap och science literacy minskat i skolans värld. Utomhusundervisning kan vara en bra metod för att vända trenden. Därför syftar detta arbete till att undersöka hur utomhusundervisning bedrivs av. Frågeställningarna undersöker vad som ingår, vad som motiverar till att och vilka utmaningar som finns när högstadielärare i biologi bedriver utomhusundervisning. Metoden som användes för att besvara frågeställningarna var intervjuer, där informanterna var biologilärare på högstadiet. Intervjuerna analyserades sedan tematiskt. Resultatet visar att god planering var centralt för lärarna och att artidentifiering, artinventering, forest bathing och vattenprover var metoder som användes. Motivationerna för lärarna var elevernas bildning kring att vistas i naturen, lärandeaspekter som att verklighetsförankra undervisningen och intresseväckande upplevelser som minnen för livet. Många av utmaningarna som upptäcktes var logistiska som exempelvis bristande ekonomi, bristande stöd från ledningen och schemautmaningar, men lärarens kontrollbehov var också ett hinder för att ta sig ut på grund av bland annat tillit till sin elevgrupp. Av detta dras slutsatsen att utomhusundervisning bedrivs, men inte i stor omfattning, vilket kan bero på den mängd utmaningar som lärare står inför gällande utomhusundervisning.

Förord

Detta arbete genomfördes inom ramen för kursen L9BI2A vilket är examensarbete 2 på ämneslärarutbildningen vid Göteborgs universitet.

Under min uppväxt har min farmor och farfar varit stora förebilder för mig när det gäller naturupplevelser. De tog med mig på fågelskådningar, botaniska vandringar, insektsinsamlingar och håva-i-sjö-dagar som Naturskyddsföreningen organiserade. Detta sådde ett frö i mig som senare växte till ett djupt intresse för djur och natur, vilket har utvecklats mer och mer med åren. Som ung var jag med i scouterna. På gymnasiet gick jag naturvetenskapligt program med inriktning på djurparken Nordens ark och till slut bestämde jag mig för att bli biologilärare. Utomhusundervisning är den delen av biologi som ligger närmast mig om hjärtat och jag ville därför undersöka det närmre i detta arbete.

Jag vill rikta ett tack till några som hjälpt mig lite extra med det här arbetet. Jag vill först och främst tacka min handledare Tobias Jansson som väglett mig och gett av sin tid för detta arbete. Sedan vill jag också tacka min mor och min fru som hjälpt mig med korrekturläsning av arbetet och till sist vill jag tacka min kurskamrat Love Dahlin som jag skrev examensarbete 1 med och som inspirerat mig under hela skrivandeprocessen.

//Jakob Blanksvärd

Innehållsförteckning

1	Inledning	3
1.1	Bakgrund.....	3
1.2	Utomhusundervisning definition.....	3
1.3	Lärares tillvägagångsätt	4
1.4	Effekter av utomhusundervisning	5
1.4.1	Intresse	5
1.4.2	Lärande.....	6
1.4.3	Naturens påverkan.....	6
1.5	Upplevda utmaningar	7
1.6	Syfte.....	7
1.7	Frågeställning.....	7
2	Metod	8
2.1	Val av metod	8
2.2	Urval	8
2.2.1	Deltagarna.....	9
2.3	Intervjumetod	9
2.3.1	Intervjuguide.....	10
2.3.2	Forskningsetiska principer.....	10
2.4	Transkribering	11
2.5	Intervjuanalys.....	11
3	Resultat	11
3.1	Tillvägagångsätt	11
3.1.1	Förberedelse	12
3.1.2	Metoder	13
3.2	Motivation	14
3.2.1	Bildning	14
3.2.2	Lärande.....	15
3.2.3	Intresse	16
3.3	Utmaningar.....	17

3.3.1	Logistik.....	17
3.3.2	Kontrollbehov	20
4	Diskussion	21
4.1	Metoddiskussion.....	21
4.1.1	Urval.....	22
4.1.2	Validitet och Reliabilitet	22
4.1.3	Generaliserbarhet	22
4.1.4	Forskningsetisk diskussion.....	23
4.2	Resultatsdiskussion.....	23
4.2.1	Diskussion om tillvägagångsätt	23
4.2.2	Diskussion om motivering	24
4.2.3	Diskussion om utmaningar	26
4.3	Slutsats	27
4.4	Vidare forskning.....	28
4.5	Relevans för yrket.....	28
5	Referenslista.....	29
6	Bilaga 1, Intervjuguide	1
7	Bilaga 2, Samtyckeblankett	2

1 Inledning

Detta avsnitt introduceras genom att ge en bakgrund till ämnet. Därefter definieras utomhusundervisning och hur lärare går till väga med utomhusundervisning. Sedan beskrivs några effekter av utomhusundervisning där intresse, lärande och naturens påverkan är huvudfokus. Därefter presenteras vilka utmaningar lärare upplever och till sist formuleras ett syfte och tre frågeställningar för arbetet.

1.1 Bakgrund

I det centrala innehållet i kursplanen för biologi (2022) står det att fältstudier skall vara en del av undervisningen och Skolverket (2022) skriver i kommentaren till kursplanen i biologi att fältstudier kan vara ett sätt att undersöka närmiljön runt skolan. Utifrån kursplanen är det alltså motiverat att bedriva undervisning utomhus i form av fältstudier. Det står också i kursplanen för biologi (2022) att undervisningen ska syfta till att öka lusten och viljan att lära. Flera artiklar beskriver att utomhusundervisning i olika former kan leda till ökat intresse hos elever samt ökad kunskap och förståelse (Becker m.fl., 2017; Dohn, 2013; Fägerstam & Blom, 2013; Rickinson m.fl., 2004), vilket blir ännu viktigare då intresset för biologi följer en nedåtgående trend (Sjøberg & Schreiner, 2010) och *science literacy* minskar (Holbrook & Rannikmae, 2009). Utomhusundervisning som undervisningsmetod används sällan av svenska högstadielärare i biologi (Fägerstam, 2012).

Utomhusundervisning kan också vara en stressreducerande faktor (Dettweiler m.fl., 2017). I svenska skolor uppmättes att skolbarn i åldrarna 12–16 år hade ökade psykosomatiska problem som sömn, stress och depression (Hökby m.fl., 2025). Dessa problem kan bero på ökad mängd skolarbeten och förändrade hemförhållanden (Folkhälsomyndigheten, 2023), men också av mängden skärmtid de utsätts för som kan vara ca 3–4 timmar eller mer (Hökby m.fl., 2025) medan den rekommenderade skärmtiden är maximalt 2–3 enligt folkhälsomyndigheten. (Folkhälsomyndigheten, 2023).

I ett tidigare examensarbete av Blanksvärd och Dahlin (2024) beskrevs hur intresset påverkas av utomhusundervisning och resultatet visade att utomhusundervisning kan vara ett sätt att skapa intresse och i sin tur leda till förbättrade kunskaper inom biologin och kan bidra till stressreducering. Med detta i åtanke finns det därför vinster att hämta för lärare som använder sig av utomhusundervisning för att bemöta den nedåtgående trenden i intresse och *science literacy* samt ökade stressnivåer. Mot denna bakgrund är syftet med detta examensarbete att undersöka hur högstadielärare egentligen förhåller sig till utomhusundervisning.

1.2 Utomhusundervisning definition

Begreppet utomhusundervisning har rötter i flera närliggande fält såsom *outdoor education*, *outdoor learning* och *outdoor studies*, och saknar en entydig definition inom forskningen (Prince m.fl., 2016). Trots detta finns gemensamma nämnare som gör det möjligt att avgränsa och beskriva vad utomhusundervisning innebär i en svensk skolkontext. En klassisk definition

lyder: “education in, about and for the outdoors” (Donaldson & Donaldson, 1958), vilket betonar att undervisningen sker i utomhusmiljöer, om natur och miljö, och för att främja ett förhållningssätt som värnar om dessa.

Utomhusundervisning kan därmed förstås som en undervisningsform där lärandet sker utanför det traditionella klassrummet, i direkta möten med omvärlden. Det handlar inte om att flytta klassrummet till ett museum eller att ta in naturmaterial i klassrummet, utan undervisningen ska ske i utomhusmiljön. Det kan innebära att gå ut på skolgården, att vistas i närliggande naturområden, eller att göra en längre dagsutflykt till exempelvis en sjö eller skog. Viktigt är att undervisningen sker i miljöer utanför skolans fysiska inomhusrum, och att dessa miljöer används som en del av lärprocessen (Rickinson m.fl., 2004)

Begreppet utomhusundervisning förekommer inte uttryckligen i läroplanen. I stället används begreppet fältstudier, särskilt i ämnet biologi. Fältstudier beskrivs av Skolverket (2022) i kommentarmaterialet till kursplanen som ett sätt för eleverna att utforska och uppleva naturen genom enkla undersökningar med hjälp av redskap som håvar, kikare och förstoringsglas. Syftet är att ge eleverna direkta naturupplevelser där sinnen aktiveras, exempelvis genom att lyssna på ljud, känna dofter eller hålla en groda i handen. Skolverket föreslår att fältstudierna kan vara i elevernas närmiljö som skolgården, en närliggande skogsdunge, park eller annan lättillgänglig plats de känner sig trygga i.

Exkursioner är ytterligare en del av undervisning som ligger nära både fältstudier och utomhusundervisning. I den svenska skolkontexten används exkursioner ofta som benämning på organiserade utflykter i studiesyfte, där elever får möjlighet att knyta teoretiska kunskaper till konkreta erfarenheter i en autentisk miljö (Stockholms universitet, 2024). Även om exkursioner kan variera i syfte och upplägg, präglas de i regel av ett planerat pedagogiskt innehåll och leds av en lärare. Till skillnad från fältstudier, som i högre grad betonar systematiska undersökningar med naturvetenskaplig metod, kan exkursioner ha ett mer övergripande eller introducerande syfte.

I denna studie betraktas därför fältstudier som ett konkret, ämnesspecifikt arbetssätt som ligger i linje med begreppet utomhusundervisning och exkursioner betraktas som en del av utomhusundervisning, under förutsättning att de sker i en utomhusmiljö och är kopplade till tydliga lärandemål. Samtidigt avgränsas begreppet utomhusundervisning till att inte inkludera aktiviteter som sker inomhus, även om de handlar om naturen och om de vore en förberedande del. Likaså inkluderas inte fritidsaktiviteter utan lärandemål. Det centrala är att undervisningen sker utomhus, i direkt interaktion med platsen, och är kopplad till skolans planerade pedagogiska innehåll.

1.3 Lärares tillvägagångsätt

I svensk grundskola finns ett krav som står i kursplanen för biologi (2022) om att fältstudier skall vara en del av undervisningen. Det beskrivs däremot inte hur detta faktiskt ska implementeras i undervisningen och därför har den professionella läraren friheten att utforma

utomhusundervisningen på det sätt hen vill. Därför kan innehåll och utsträckning variera mellan lärare då egna preferenser och kompetenser får stort spelrum. Szczepanski & Dahlgren (2011) beskriver att utomhusundervisningen fungerar som ett komplement till den undervisning som sker inomhus och Sundberg och Öhman (2000) skriver att det kan användas som ett sätt att koppla samman teorin med verkligheten. Därför behövs både inomhusundervisning och utomhusundervisning för att förstärka undervisningen i sin helhet.

I kommentarerna till kursplanen i biologi (2022) beskrivs att fältstudier är ett sätt för lärare att ha utomhusundervisning som också ska bidra till en spännande upplevelse. Lassiter (2005) beskriver hur vi lär oss bäst av att uppleva saker, inte genom att få saker berättade för oss och i artikeln beskrivs en klassresa som krävde mycket tid, arbete och engagemang för att bli av, men att det är vid dessa tillfällen eleverna tar med sig lärdomar och upplevelser för livet. Dohn (2013) beskriver också hur arbetandet med saker direkt skapar upplevelser och intresse hos elever och att detta lätt sker i samband med utomhusundervisning. Detta sker därför i olika former, som exempelvis Fägerstam och Blom (2013) där lektionerna skedde på skolgården istället för klassrummet eller Dohn (2013) som åkte iväg på en heldagsexkursion till ett zoo och hade förberedande lektioner före och bearbetande lektioner efteråt för att de skulle förstå vad de skulle göra på plats och för att kontrollera vad de tog med sig.

Några mer konkreta beprövade metoder som använts inom forskningen är att använda sig av artinventering, växtidentifiering och vattenprover (Szczepanski, 2008). Artinventering handlar ofta om att räkna antalet olika arter på en bestämd plats eller arters populationer. Växtidentifiering handlar om att artbestämma växter som hittas. Vattenprover består av att ta ett vattenprov från naturen och sedan testa det med olika kemikalier för att se kvalitén på vattnet, men det kan också innebära att leta efter mikroskopiskt liv i dessa prover. Dohn (2013) använde en metod där djur var i fokus genom att observera dem och följa ett uppgiftsblad skulle de ta reda på artkunskap av djuren och deras ekologiska samband.

1.4 Effekter av utomhusundervisning

Forskning om utomhusundervisning visar på en rad positiva effekter vad gäller både elevers motivation, lärande och hälsa. I detta avsnitt lyfts tre centrala teman fram – intresse, lärande och naturens påverkan – som återkommer i flera studier och som tillsammans belyser utomhusundervisningens breda potential i skolan.

1.4.1 Intresse

Intresse spelar en avgörande roll i elevers lärandeprocess. Enligt Hidi och Harackiewicz (2000) kan intresse delas in i två kategorier: situationsbaserat och inneboende intresse. Det situationsbaserade intresset uppstår tillfälligt och påverkas av omgivningen, aktiviteten eller objektet. Det är ofta kortvarigt, men kan fungera som en ingång till mer stabila och långsiktiga intressen. Inneboende intresse, å andra sidan, är djupt förankrad hos individen och består utan yttre påverkan. Det är ofta kopplat till högre engagemang, djupare förståelse och större uthållighet i lärandet (Hidi & Renninger, 2006).

Utifrån detta blir det situationsbaserade intresset särskilt relevant för undervisningen, eftersom det är något som lärare kan påverka. Forskning visar att undervisning i nya och engagerande miljöer, som naturen, kan stimulera elevers situationsbaserade intresse (Dohn, 2013). Om detta intresse underhålls och fördjupas över tid kan det utvecklas till ett mer stabilt inneboende intresse, något som är centralt för långsiktig motivation och kunskapsutveckling (Hidi & Harackiewicz, 2000).

Studier visar att elever ofta blir mer delaktiga och motiverade i autentiska, utomhusbaserade miljöer (Becker m.fl., 2017; Rickinson m.fl., 2004). Den variation och stimulans som fysisk utemiljö erbjuder kan därmed fungera som en katalysator för både ökat engagemang och effektivt lärande. Fägerstam och Blom (2013) visade i sin studie att elever som deltog i undervisning utomhus inte bara visade ökad motivation, utan även utvecklade en djupare förståelse för biologiska ämnesområden. Det kan också bidra till att väcka intresse för specifika ämnen, som biologi, vilket Szczepanski (2008) lyfter fram i sin forskning om utomhusundervisningens ämnesdidaktiska potential.

1.4.2 Lärande

Utomhusundervisningens potential för lärande kan förstås i ljuset av John Deweys pragmatism. Dewey (1938) menade att lärande bäst sker genom aktiva erfarenheter i meningsfulla sammanhang där elever får agera, utforska och reflektera. Att undervisa utomhus innebär att elever får använda sina sinnen, röra sig och interagera med omgivningen, något som enligt flera studier stärker minnet (Becker m.fl., 2017; Rickinson m.fl., 2004). Undervisningen blir mer situationsanknuten och därigenom lättare att relatera till, vilket främjar både begreppsförståelse och kunskapsöverföring. Detta bekräftas exempelvis av Fägerstam och Blom (2013) som i sin studie kunde visa att elever som deltagit i utomhusundervisning uppvisade större kunskap om växter än de som undervisats inomhus med mer traditionella metoder.

1.4.3 Naturens påverkan

Urbaniseringen har lett till minskad tillgång till utomhusmiljöer (Cox m.fl., 2017), vilket gör det allt viktigare att skolan erbjuder elever kontakt med naturen. Dettweiler et al. (2017) definierar naturmiljöer som områden vilka i varierande grad är opåverkade av människan, såsom skogar, sjöar, parker eller vattendrag. Kellert (2002) beskriver tre nivåer av naturkontakt: att se natur på bild, att se natur genom ett fönster och att befinna sig fysiskt i naturen. Den senare formen, den direkt naturkontakten, har visat sig ge de mest positiva effekterna (Kellert, 2002).

En särskilt väl undersökt effekt är naturens stressreducerande inverkan. Studier visar att även låggradig naturkontakt, även att se träd utanför ett fönster och inte bara direkt naturkontakt, kan minska stress och mental utmattning, men effekten ökar med både tiden och kvaliteten på naturupplevelsen (D. Li & Sullivan, 2016; Stern m.fl., 2008). Li (2022) beskriver metoden *forest bathing*, där bara vistelse i naturen minskar mängden stresshormoner, förbättrar sömnen och verkar ge motverkande effekt mot depression och ångest. Minskad stress och bättre sömn

har i sin tur positiva effekter på skolresultat, då stress under barndomen kan leda till både sämre akademiska prestationer och ökad risk för psykisk ohälsa i vuxen ålder (Kaplan m.fl., 2005; Torsheim m.fl., 2003).

1.5 Upplevda utmaningar

Det finns många aspekter av utomhusundervisning som lärare upplever kan vara utmanande i sin yrkespraktik. Patchen m.fl. (2024) kunde identifiera att schemaläggning av personal på skolan och den extra undervisning som krävs för att göra utomhustid effektiv var utmaningar lärare behöver hantera för att göra bra utomhusundervisning. Ytterligare anledningar till att lärare upplever svårigheter med utomhusundervisning var säkerhetsrisker, läroplanskrav att hinna med alla delar och tidsbrist på lektionstid, planeringen och resurser (Rickinson m.fl., 2004). Det var också svårt att planera tidsåtgången i naturen, att lärare möts av motstånd från skolledare, brist på lämpliga utomhusmiljöer samt utmaningar kopplade till väder och klädsel (Dring m.fl., 2020). Patchen m.fl. (2024) kunde också identifiera att en sammantagning av många hinder kunde avskräcka många lärare från att ens försöka hålla i utomhusundervisning. Några andra utmaningar av lite annan karaktär är att lärare uttrycker oro över säkerhet, ansvar och kontroll när undervisningen sker utanför klassrummet och att just bristen på klassrumsväggar kan leda till ökad oro kring disciplin, uppmärksamhet och trygghet (Rickinson m.fl., 2004). Rädslan att tappa kontroll påverkar viljan att bedriva utomhusundervisning och detta grundar sig i tillitsbrist till elevgruppen och osäkerhet kring oförutsägbara situationer (Dring m.fl., 2020). För att läraren ska kunna förhålla sig till en oförutsägbar miljö krävs en god planering, flexibilitet och förmåga att anpassa undervisningen (Szczepanski & Dahlgren, 2011).

1.6 Syfte

Intresset för biologi i skolan minskar (Sjøberg & Schreiner, 2010) och *science literacy* minskar (Holbrook & Rannikmae, 2009). Intresset och kunskaper kan dock öka med hjälp av utomhusundervisning (Becker m.fl., 2017; Dohn, 2013; Fägerstam & Blom, 2013; Rickinson m.fl., 2004). Fägerstam (2012) beskriver att utomhusundervisning är en undervisningsform som inte används mycket. Därför är det intressant att se hur utomhusundervisning bedrivs av högstadielärare i biologi, samt varför de gör det och vilka utmaningar som de står inför.

1.7 Frågeställning

För att uppfylla syftet formulerades dessa tre frågeställningar nedan.

1. Vad består högstadielärares tillvägagångsätt av när de bedriver utomhusundervisning i ämnet biologi?
2. Vad motiverar högstadielärare till att bedriva utomhusundervisning?
3. Vilka utmaningar och hinder anser dessa lärare finns för att bedriva utomhusundervisning?

2 Metod

Under detta avsnitt ingår den valda metoden för arbetet, vilket urval som gjordes och kort information om samtliga deltagare i studien. Därefter beskrivs hur intervjuerna gjordes och strukturerades i form av en intervjuguide och vilka forskningsetiska principer som följdes. Därefter beskrivs hur transkriberingen skedde och till sist hur intervjuerna analyserades.

2.1 Val av metod

För att besvara frågeställningarna valdes den kvalitativa metoden djupintervjuer. Kvale och Brinkmann (2014) skriver om denna metod att den är användbar för att förstå respondenters upplevelser, erfarenheter och egna synvinklar inom ett ämne. Därför är metoden användbar för de valda frågeställningarna. Denna typ av intervju kan också vara bra för att se nyanser i svaren som de kvantitativa metoderna inte kommer åt, exempelvis möjligheten till att ställa följdfrågor i intervjun när intressanta teman dyker upp och där lärarens erfarenhet får lysa igenom (Bryman & Nilsson, 2018).

2.2 Urval

Urvalet av informanter i denna studie skedde på två sätt. Den ena urvalsprocessen är ett bekvämlighetsurval. Denscombe (2018) beskriver bekvämlighetsurvalet som ett lättillgängligt urval för forskaren och som nödvändigtvis inte är representativt för hela populationen. Eftersom detta är inom ramen för ett examensarbete och tid är en begränsande faktor blev detta ett viktigt urvalskriterium för att bli klar med arbetet i tid. Den andra urvalsprocessen är subjektivt urval. Detta beskriver Denscombe (2018) som att forskaren väljer ut utifrån relevans och kompetens. Forskaren har alltså kännedom av respondenterna och om de skulle passa eller inte. Detta stämmer för det urval som skedde under arbetets gång. Kriterier för att få bli intervjuad var att biologiläraren är utbildad samt varit yrkesverksam i minst ett år inom biologiämnet på en högstadieskola. Dessa kriterier väljs för att informanterna ska vara relevanta för studien och kunna ge relevanta svar på de frågor som ställdes.

Informanterna arbetar på två olika skolor, en i Göteborgs kommun och den andra i Mölndals kommun. Planen var att intervjua lärare från flera olika skolor, men i brist på informanter och tid valdes resterande biologilärare genom bekvämlighetsurval. Därför är fyra av lärarna från den ena skolan och en lärare från den andra skolan. Jacobsen (2017) skriver om empirisk mättnad och att det uppfylls när ytterligare respondenter inte tillför någon mer information eller ger liknande svar. Detta är ett bra tillfälle att inte utföra fler intervjuer. Planen var därför att sluta intervjua när detta skedde eller när antalet tillgängliga biologilärare tog slut och antalet tillgängliga biologilärare var det som begränsade antalet intervjuer till denna studie.

2.2.1 Deltagarna

Lärare 1

Har varit yrkesverksam lärare i tio år och jobbat på högstadiet i fem år. Lärare 1 har en biologilärarkollega, men som ansvarar för mellanstadiet, medan lärare 1 tar hand om högstadiet och undervisar sammanlagt sex klasser i biologi. Utbildad på Greenwich University i London.

Lärare 2

Har varit yrkesverksam lärare i 21 år varav 13 år på högstadiet. Lärare 2 har för närvarande tre klasser i biologi och har två andra biologilärarkollegor. Utbildad på universitetet i Zürich.

Lärare 3

Har varit yrkesverksam lärare i 21 år och arbetat på samma högstadieskola hela tiden. Lärare 3 har tre olika klasser i biologi och har två biologilärarkollegor på skolan. Utbildades på Göteborgs universitet.

Lärare 4

Har arbetat som legitimerad lärare i sju år, men har tio års erfarenhet inom yrket. Lärare 4 har sex klasser i biologi och har två biologilärarkollegor. Utbildade sig på Karlstads universitet på KPU.

Lärare 5

Har varit yrkesverksam lärare i tolv år, men har bara varit biologilärare i två terminer av dessa. Lärare 5 har arbetat på två andra högstadieskolor och undervisar för närvarande inte någon klass i biologi. Utbildad på Göteborgs universitet.

2.3 Intervjumetod

I denna studie samlades data in med hjälp av semi-strukturerade intervjuer. Dalen (2015) beskriver semistrukturerade intervjuer som en intervju där forskaren bestämmer teman och frågor i förväg, ofta i form av en intervjuguide. Dessa intervjuer genomfördes med en respondent i taget med hjälp av en intervjuguide. Alla intervjuer ägde fysiskt rum på skolorna där lärarna arbetar. Online-intervjuer kan erbjuda fördelar i form av minskad restid eller lättare planering. Det finns dock nackdelar. Exempelvis nämner Bryman och Nilsson (2018) att potentiella risker med att göra intervjuer online är att internetkvalitén kan vara bristfällig vilket kan ge sämre inspelningar. Detta kunde därför undvikas med intervjuer på plats.

Under intervjuerna gjordes en ljudinspelning. Detta kan medföra både negativa och positiva effekter för arbetet. En potentiell negativ effekt Bryman och Nilsson (2018) skriver om är att de kan skapa nervositet hos respondenten vilket kan ge en sämre intervju samt att transkriberingen kan ta mycket tid, då en timme ljudinspelning tar upp till sex timmar att transkribera. Ingen av dessa anledningar var ett problem under intervjuerna, då nervositeten

inte var uppenbar eller snabbt släppte och transkriberingen skedde inte manuellt (se rubrik [2.4 Transkribering](#)). Bryman och Nilsson (2018) skriver också om värdet i att spela in intervjuerna för att lättare komma ihåg vad som sagts och det förenklar när man i efterhand analyserar intervjuerna. Därför valdes att göra ljudinspelningar på samtliga intervjuer för att underlätta analysen av data.

2.3.1 Intervjuguide

Bryman och Nilsson (2018) skriver att i en semistrukturerad intervju används ofta en intervjuguide för att guida forskaren genom intervjun och för att alla centrala teman skall beröras. Frågorna måste inte hamna i samma ordning så länge de centrala temana berörs i intervjun. För att försäkra att intervjuerna berörde samma teman användes därför en utskriven intervjuguide. Detta förenklar flödet under intervjun samt skapar en röd tråd genom frågorna som ställs. Intervjuguiden var av semistrukturerad natur för att kunna ställa följdfrågor om informanten beskrev något intressant eller om förtydliganden behövdes, men intervjuguiden fanns där för att fortsätta längs den röda tråden igen. Bryman och Nilsson (2018) beskriver att intervjun kan vara flexibel, men till hjälp för forskaren likt ett manus. Hallin och Helin (2018) beskriver att en risk med intervjuguiden är att forskaren lätt glömmer lyssna och bara följer sin intervjuguide. Därför är det viktigt att vara uppmärksam vid intervjutillfället för att undvika detta. Intervjuguiden bestod av (se [Bilaga 1, Intervjuguide](#)) en informerande del i början. Intervjun började med korta frågor om informanten och därefter följde sex frågor som berör forskningsfrågorna, med några alternativa följdfrågor. Till sist fick informanten möjlighet att tilläga något som den missade och beskriva hur intervjun kändes.

2.3.2 Forskningsetiska principer

Vetenskapsrådet (2024) beskriver några forskningsetiska principer som informering, samtycke, konfidentialitet och nyttjande. Informationsprincipen syftar till att respondenten skall veta vad intervjuerna och arbetet ska handla om, vem jag som forskare är, samt att deltagandet är frivilligt (Vetenskapsrådet, 2024). Samtyckesprincipen handlar om att respondentens deltagande bygger på personens samtycke och att man kan alltid avsluta sitt deltagande i studien (Vetenskapsrådet, 2024). Konfidentialitetsprincipen handlar om att personliga aspekter inte ska kunna kopplas till respondenten och den skall förbli anonym (Vetenskapsrådet, 2024). Nyttjandepincipen är att den information som samlas in bara får användas till vetenskapligt syfte och inte något annat (Vetenskapsrådet, 2024).

Alla dessa principer från Vetenskapsrådet följdes genom att före varje intervjutillfälle förklara om samtliga principer och de fick möjlighet att läsa igenom en samtyckesblankett (se [Bilaga 2, Samtyckesblankett](#)). Informanterna var tvungna att skriva på denna blankett för att bekräfta samt dokumentera sitt samtycke. För att delta som informant i intervjun var man också tvungen att godkänna att bli röstinspelad just för att transkriberingsprocessen skulle gå att göra på ett korrekt och bra sätt.

2.4 Transkribering

Transkriberingen skedde med hjälp av Microsoft Words inbyggdas transkriberingsverktyg. Ljudfilerna laddades in och transkripten skapades. Felaktigheter skapades på vissa platser, men detta kunde rättas till genom att lyssna på ljudfilen och korrigera transkriberingsverktygets felaktiga ordval. Vissa delar blev väldigt svårlästa på grund av osäkerhet i ordvalen eller upprepningar hos informanterna, varför dessa delar rättades till för att göra transkriptet mer lättläsligt. Därefter kunde transkripten analyseras och informanterna kunde bli citerade på ett korrekt och förståeligt sätt.

2.5 Intervjuanalys

För att analysera intervjuerna används metoden tematisk analys som Braun och Clarke (2006) skriver om. Metoden består av sex steg. Braun och Clarke (2006) menar att målet med den tematiska analysen är att identifiera, analysera och rapportera mönster som kallas teman.

Det första steget i denna process bestod av att bekanta sig med materialet vilket i detta fall var de fem transkriberade intervjuerna. Steg två var att skapa koder, där liknande svar delades upp systematiskt i olika grupper så kallade koder. I steg tre organiserades koderna för att skapa potentiella teman och i steg fyra undersöktes om koderna faktiskt passade under det givna temat. Därefter skapades en tematisk lista, som visualiserar resultatets teman. I det femte steget namngavs de identifierade temana samt förtydligades för att möjliggöra en övergripande analys. I det sjätte steget skrevs själva rapporten. I resultatet blir utvalda citat belysta för att representera de identifierade temana. Till sist diskuteras resultatets relevans och förankring till tidigare forskning. På detta sätt appliceras Braun och Clarks (2006) metod i detta arbete.

3 Resultat

Sju olika teman kunde identifieras utifrån analysen där temana förberedelse och metoder behandlar fråga ett. Bildning, lärande och intresse behandlar fråga två. Logistik och kontrollbehov behandlar fråga tre. För att strukturera upp resultatet på ett överskådligt sätt placerades temana in i tre olika delar. Del ett handlar om lärares tillvägagångsätt, del två handlar om lärares motivation och del tre handlar om utmaningar.

3.1 Tillvägagångsätt

Från intervjuerna kunde två olika teman identifieras om vad som ingår i lärares tillvägagångsätt när de bedriver utomhusundervisning. Det första temat är förberedelse och det andra temat är metoder. Temat förberedelse innefattar den planering som läraren gör innan lektionsmomentet. Denna förberedelse består av det läraren organiserar och strukturerar upp samt den förberedelse eleverna får innan själva utomhusmomentet. Temat metoder handlar

om de konkreta metoder eller lärandemoment lärarna använder sig av när de praktiserar utomhusundervisning.

3.1.1 Förberedelse

Elevernas förberedelse poängterades som en viktig del för alla informanter. Flera av informanterna svarade att en förberedande lektion inomhus var viktig för att eleverna skulle få en chans att bekanta sig med materialet, bakomliggande teorin eller bara veta vad de skulle göra (L1, L2, L4, L5). Lärare 1 beskrev att det förberedande momentet var viktigt för att eleverna ska kunna vara effektiva utomhus. En bearbetningsdel efteråt var också viktig efter att man varit ute för att samla materialet. Lärare 1 beskriver också att utomhuslektioners planering inte behöver vara så olik från en vanlig inomhuslektion. Lärandemål och struktur är viktigt utomhus som inomhus för att eleverna ska förstå vad de ska göra och lära sig.

Ofta är det ju så att utomhussessionerna involverar en förberedelsesession inomhus. /.../ Vi har ju gått upp till sjön och tagit vattenprov och sedan gått tillbaka till skolan för att se med mikroskop vilka typer av livsformer som finns i den och testa vattenkvalitén. (L1)

Jag tycker att när man planerar en utomhuslektion så ska man ändå planera det ungefär som om man gör en vanlig lektion. Att man ska ha en struktur där eleverna vet var de ska, att eleverna är medvetna om lärandemålen och hur de ska uppnå detta. (L1)

En annan aspekt av planeringen är vilken plats utomhusundervisning ska äga rum. Enligt lärare 1 och 5 har deras respektive skolor liknande möjligheter.

Vi har en sjö ganska nära, sen har vi ju lite skog runt omkring skolan också. (L1)

Vi ligger ju ändå både nära en hyggligt stor sjö och nära skog så att vissa saker kan man göra här också. (L5)

Det finns ju en mängd olika saker som man kan göra både på kort tid, det vill säga inom en lektion och inom två lektioner och en halv dag och en hel dag. (L1)

Att åka på en heldagsexkursion är också en möjlighet, men samtliga lärare beskriver att det kräver lite mer planering och organisering för att det ska fungera. Lärare 1 beskriver också hur man med fördel kan använda sig av etablerade experter och platser för att arrangera hel- och halvdagar.

Det roliga är ju att man kan fånga ett tillfälle, det är ju lite det som är vitsen kan jag tycka att man går ut. För jag var ute med klass en fredag. Det var padd-invasion. De var överallt och de parade sig, men då blev det ju liksom en lektion om paddor. Annars kan det ju vara att man har en specifik uppgift och då får man planera det lite mer. Att nu vill jag att du går till sjön och gör så här, fast jag tycker att det roliga är att man kan liksom lite carpe diem, fånga dagen. (L3)

Lärare 3 betonar också det spontana inom utomhusundervisning och låta naturen styra lite grann. Lärare 3 påpekar att allt inte går att planera och att spontaniteten är en viktig del av att

vara ute i fält då allt kan hända. Detta är en anledning varför det krävs att det görs en riskbedömning, vilket lärare 4 och 5 påpekade.

3.1.2 Metoder

Alla lärare har använt sig av metoden artinventering eller någon variant av den (L1, L2, L3, L4, L5).

Vi plocka upp några krabbor och tång och så fick de artbestämna med vår hjälp och titta på växter som växer kring havet. (L5)

Jag hade gjort ett uppgiftsblad de skulle leta upp fem blommor, fem fåglar och fem träd? Nej, men inte riktigt så enkelt, men beskriva omgivningen också. /.../ Det var padd-invasion. De var överallt och de parade sig, men då blev det ju liksom en lektion om paddor. (L3)

Vi undersökte vad som fanns där nära havet, vattnet och på strandkanten. Djur och växter var väl det mestadels. I närområdet har vi gått ut lite på våren och kollat vad som finns för växter och titta på buskar och träd. Kanske lite småkryp. /.../ Att man kanske i förväg tränade lite på sådant som artbestämningsböcker är viktigt för att de ska kunna artbestämna korrekt när man inventerar med dem. (L2)

Att använda sådana artidentifierings-appar på mobilen som Pl@ntNet på skolgården. Där man fotar och så får du en art. Ibland skulle de samla in eller artinventera i ett visst område att de får ett visst område tilldelat sig och så ska de inventera växtarterna där eller så ska de tävla om att samla in så många som möjligt. (L4)

Att göra undersökningar med olika kvadratmetoder och räkna hur många arter på platsen. /.../ Vi har ju gått upp till sjön och tagit vattenprov och se vad som vilka typer av livsformer som finns i den. (L1)

Det finns olika varianter av artinventering, men att identifiera arter eller räkna dem var ett centralt fokus för flera lärare. Eleverna kunde använda sig av mobiler (L4) eller artbestämningsböcker (L2) för att bestämma arterna de hittar. Kvadratmetoder användes också för att inventera antalet arter inom ett bestämt område (L1). Uppgiftsblad var också en metod som användes för att eleverna skulle hitta ett visst antal arter av olika sorters organismer (L3). Att ta vattenprover från en sjö för att titta på arter från sjön och för att testa vattnet gjordes också (L1). Att läraren berättar vad som händer och hjälper till var också ett sätt att artbestämna (L3, L5).

Ibland så får man ju tänka på stående fot, för det var så himla fint väder för några veckor. Då gick vi bara ut och pratade om hälsofördelar av att vara i skogen. Du vet det här forestbathing från Japan, och försökte koppla det till andningssystemet som vi läste om då. Det var lite krystat, men det blev ändå en trevlig stund i skogen. (L4)

De ekologiska grunderna handlar om att kolla på olika organismer. Det handlar om att titta på olika typer av växter och djur och se skillnader. Alla de här sakerna är ju nästintill alltid sommaraktiviteter och går absolut att genomföra inom en eller två lektioner, plus att då måste man ju ha lite utrustning, lite mikroskop och lite sådana

saker. Man kan ju kombinera det också och jag har gjort ett par olika saker där vi tittar på olika organismer påverkas av olika kemiska substanser som alkohol eller syror och sådana saker. (L1)

Dessa exempel handlar inte om artbestämning utan om andra utomhusmetoder. Lärare 4 delar en erfarenhet av forestbathing och hur det upplevdes. Lärare 1 beskriver hur en av grunderna i ekologin är att kunna differentiera olika organismer och att detta går att göra på olika sätt med rätt utrustning. Dessutom testade lärare 1 hur olika kemiska substanser kunde påverka olika organismer.

3.2 Motivation

Tre olika teman kunde identifieras från intervjuerna gällande vad som motiverar lärarna att bedriva utomhusundervisning. Dessa tre teman är bildning, intresse och lärande. Temat bildning syftar till vad som påverkar elevernas liv utifrån ett framtidsperspektiv. Det innehåller delar som det livslånga lärandet, fostran till att bli goda medborgare och få en god relation till naturen. Temat lärande är likt bildning, men skiljer sig för att den saknar framtidsaspekten och handlar mer om de lärandemål eller lärandeaspekter som utomhuslektionerna syftar till att åstadkomma och som motiverar lärare att ha utomhusundervisning. Temat intresse innefattar de aspekterna i utomhusundervisningen som ökar intresset för biologi eller naturen i helhet hos eleverna.

3.2.1 Bildning

Jag tycker att det är allmänbildning och jag tycker att man ska kunna fem-tio träd och liksom. Det tycker jag faktiskt ja. (L3)

Lärare 3 anser att det är en del av elevernas allmänbildning att kunna några arter i sin naturomgivning. Lärare 4 beskriver i citatet nedan att det är många elever som inte har naturerfarenhet hemifrån och gör att många artbegrepp saknas när de kommer till gymnasiet, men som gymnasielärare kanske tar för givet att alla eleverna kan. Lärare 2 och 4 beskriver hur just erfarenheter hemifrån eller andra sammanhang ofta ger en god grund för att vistas i naturen, men för vissa elever kan de utomhuslektioner lärare har i skolan vara den enda naturkontakten eleverna får. Detta gäller speciellt barn som bor i staden (L1) eller barn som har föräldrar med invandrarbakgrund (L4) då dessa är något mer utsatta grupper som inte fått så mycket erfarenhet av den svenska naturen då dessa grupper saknar närhet till eller förebilder som har erfarenhet av den svenska naturen. Lärare 1 beskriver också att en god relation till naturen är viktigt och att dessa utomhustillfällen kan bidra till att skapa den goda relationen. Bildning är därför viktigt för att motivera dessa lärare att ta med sina elever på utomhusundervisning.

Jag tror ändå på att många elever idag har inte det här, speciellt barn invandrarbakgrund om man om man får klumpa ihop alla dem, så vet de inte vad en kotte är när de kommer till naturlinjen på gymnasiet. Där står det någon som förväntar sig att alla vet vad en kotte är och man kan slänga sig med väldigt grundläggande

begrepp och svenska artbegrepp, till exempel. Men då förlorar man en massa som inte hänger med. Så att komma ut mer i grundskolan senare kan nog ha en sådan, vad ska man säga... Utjämnande effekt. Vilket också kan vara viktig för de som inte har varit scouter eller skogsmullar eller har intresserade föräldrar eller så, då kanske det är den naturutbildningen som de får. (L4)

Jag tror att det finns familjer som gör sådant lite själva, går ut i naturen och ut i skogen och att de barnen har ju ganska mycket koll, men sen finns det också en stor del som inte gör det eller inte har det hemifrån som det är någonting helt nytt. Det märks ju liksom bara på hur förberedda eleverna kommer till en exkursion, utrustningsmässigt alltså. Jag har påpekat vad som gäller, men vissa har inte kläder som funkar. (L2)

I den här skolan och den skolan jag varit tidigare så är ju de flesta av barnen stadsbarn. De bor i lägenheter och de kommer inte ut i naturen på något påtagligt sätt egentligen, så att kunna påvisa de här sakerna är ganska bra tror jag så att de får en god relation till den verkliga världen. (L1)

3.2.2 Lärande

En annan motivation till utomhusundervisningen var lärande och den konkreta kopplingen mellan teori från klassrummet och praktik i naturen (L1, L2, L3, L4, L5).

Det är ju viktigt att man försöker knyta utomhuslektionerna till undervisningen också. Det är väl alltid det svåra att gå mellan teori och praktik på ett sätt som känns vettigt och meningsfullt. (L4)

Att komma ut är superviktigt. Jag tror oavsett vilket ämne det är så tror jag det är viktigt att man knyter an till verkligheten att inte skolan bara blir det i ett klassrum. Jag tycker det är lättare att lära mig saker när jag kan knyta det till verkligheten. Det blir därför lättare, när man kommer ut, att knyta det till verkligheten. (L5)

För det första så är det ju det att förankra det man säger i någon form av verklighetsbasis (L1)

Ja, men det är just den här kopplingen till verkligheten som är viktig när man har utomhusundervisning, att det här är inget abstrakt som vi gör här inne att. Utan att det ju vår naturresurs och det vi lever av. Det är ekologi, mångfald och alla de här miljöproblemen som vi också försöker prata om. Jag tror att det blir enklare för eleverna att relatera till det om de förstår vad det egentligen betyder. (L2)

Det är ju lite enklare att lära sig om alen och symbiosen med en viss bakterie som gör att de inte kan tappa blad. Då blir det lite mer. Make sense kan jag tycka. /.../
Utomhusundervisning är bra på att exemplifiera på ett konkret sätt. Tycker jag. (L3)

Flera lärare berättar om en verklighetsförankring av något slag och att utomhusundervisningen kan ha en bryggande förmåga (L1, L2, L3, L4, L5). Lärare 4 upplever en svårighet i att brygga teori och praktik, men att det ändå är en del av målsättningen med att komma ut. Denna åsikt om vikten av att verklighetsförankra håller

lärare 5 med om och att det gäller alla ämnen som behandlas i skolans värld och att detta med fördel kan göras utomhus i biologin. Lärare 2 poängterar att allt som talas om i klassrumsundervisningen är inte abstrakt och detta lättare kan förstås på ett konkret sätt om man använder sig av utomhusmiljöer. Just att exemplifiera genom att titta på verkliga exempel väljer lärare 3 att beskriva som ett bra sätt att verklighetsförankra den teoretiska förståelsen med verkligheten.

Jag tror att utomhusundervisning ger en större frihet för eleverna att liksom utforska själva det som de inte kan med papper, penna, datorer och grejer. (L1)

Ja att komma i kontakt med naturen leder till lärande och att studiematerialet inte är papper, penna och abstrakt tänkande utan att det är konkret du ser på. (L4)

Jag tror att de kommer ihåg och lär sig på ett annat sätt utomhus, för då är ju alla sinnen aktiverade. (L2)

Lärare 1, 2 och 4 beskriver en liknande tanke av att det är ett annat arbetssätt när man har utomhusundervisning, som fokuserar mer på ett driv att själva utforska och som inte kan göras med papper, penna och dator utan måste ske med sina egna sinnen. Att eleverna ska lära sig saker mer konkret och att göra det på ett annorlunda sätt är en del av motivationen till varför lärare bedriver utomhusundervisning.

3.2.3 Intresse

Att skapa ett intresse hos eleverna för naturen var en viktig drivkraft för flera av lärarna, men de gjorde detta på lite olika sätt (L1, L2, L4, L5). Lärare 2 ansåg att det ska vara roligt att ha lektioner ute och detta kunde göras genom praktiska moment och lärare 5 har inställningen att utomhusundervisning kan leda till ett ökat intresse för ämnet. Lärare 4 hade ambitionen att vara elevernas förebild från biologivärlden just eftersom alla kanske inte har med sig det intresset hemifrån och då kan han vara den som möjliggör intresset. Lärare 1 såg en annan aspekt som handlade mer om elevernas intresse och inställning till skolan i sin helhet, då huvudsyftet inte är vad lärare undervisar om, utan mer om att skapa en vilja att lära sig och detta kan grunda sig i ett intresse.

Sen ska ju utomhusundervisningen också vara roligt, som att låta dem göra lite praktiska saker. (L2)

Utomhusundervisning kan göra att man kanske får upp ett intresse för ämnet. (L5)

Jag vill ju vara en representant för biologivärlden. De kanske inte har föräldrar som tar med eleverna ut i naturen. (L4)

Speciellt i grundskolan så tror jag att det är vårt arbete att inte bara lära dem specifika saker, för läroplanen är ju hyfsat vag i det vi lär ut, men vi måste på något sätt ge dem en vilja att lära sig. /.../ Jag tror att det är viktigare när de går vidare i livet sen så att naturen har ett syfte i det att man kan använda den på ett väldigt påtagligt sätt för att skapa en inkluderande och trevlig miljö för att eleverna ska kunna fylla på den här viljan, att komma till skolan och lära sig. (L1)

En annan viktig aspekt av intresse är just minnen och att utomhusundervisning kan skapa minnesvärda upplevelser. Lärare 1 beskriver hur små enkla enstaka tillfällen kan sätta sig i minnet för livet. Lärare 3 beskriver hur en älg oväntat dyker upp framför klassen och lite senare en huggorm. Alla blev exalterade av båda händelserna och förmodligen kommer eleverna länge bära med sig händelsen som en spännande och minnesvärd lektion. Därför kan dessa plötsliga händelser som kan hända under utomhusundervisningen vara en drivkraft till att skapa minnen för livet som i sin tur kan leda till ett djupare inneboende intresse för naturen och naturvetenskapen.

Det man får ofta om man frågar folk vad de kommer ihåg från skolan många år senare så är det ju ofta de här små punktinsatserna som utomhustillfällen. (L1)

Förra året gick jag ut med en klass. Då stod det plötsligt en älg där och sen så såg vi en huggorm och det var jättespännande. De blev ju exalterade också, så när man börjar prata om det så tänker de till och minns det som en häftig händelse i stället för att de bara cyklar förbi. (L3)

Alla dessa delar kan bidra till ökat intresse och motiverar lärare till att ha utomhusundervisning med sina elever.

3.3 Utmaningar

Två olika teman kunde identifieras från intervjuerna gällande vilka utmaningar lärarna upplever att det finns när de bedriver utomhusundervisning. Dessa två utmaningar tematiseras som logistik och kontrollbehov. Temat logistik innehåller flera olika delar som ekonomiska begränsningar, ledningens krav, schemafrågor och säsonganpassningar. Temat kontrollbehov innefattar aspekter som att kontrollera hur eleverna betar sig och att känna sin grupp, men också att kontrollera deras inläring och saker som stoppar inläringen.

3.3.1 Logistik

Den första aspekten som ingår i temat logistik är hur skolor styrs. Lärare 2, 3 och 5 har erfarenhet av stöttning från ledningen tidigare år, men vid rektorsbyte på skolan omprioriterades budgeten och heldagsexkursioner kapades. Under intervjuerna kunde irritation över detta beslut anas från de lärare som tidigare använt sig av heldagsexkursioner (L2, L3, L5). Det kostar att åka i väg och det som kostar är buss, lärarlöner och utrustning (L5). Det finns en önskan av lärare 2 att ledningen skulle prioritera en heldagsexkursion högre och menade att ett sätt vore att på något sätt öka kravet på ledningens prioritet av exkursioner. Annars måste det inte prioriteras och då kan inte lärarna utforma dessa heldagar om stöttning från ledning saknas.

Utmaningar av att ha heldagar kan vara att det kostar. /.../ Utomhusundervisning är inte ett prioriterat område för någon skolledning att möjliggöra. /.../ Det hade ju varit avsevärt enklare och det hade funnits något lagkrav, nu överdriver jag kanske lite, men ändå ett krav att komma ut. Då hade de blivit tvingade till att skapa möjligheter för er lärare. (L2)

På den här skolan fanns det en upparbetad tradition när jag började att vi alltid åkte till havet på en riktig heldagsexkursion. En dag per år, men nu har ju vi en ny ledning som inte tycker att man ska göra någonting extra och ingenting får kosta pengar och bussar är för dyrt och hej och hå inga fler heldagsexkursioner. (L3)

Det största hindret att det inte blir av det är ekonomi i vårt fall. Speciellt om vi ska åka till havet en bit bort menar jag. Då ska det betalas bussbiljetter och det kostar pengar, men det ska ju även liksom finnas material som håvar och massa andra grejer som behövs för att kunna ha en adekvat utbildning för eleverna. Personal går också åt. Vem ska ta lektionerna på plats? Då behöver vi ha vikarier i skolan. (L5)

Om en heldagsresa ändå bestäms och skolledningen tillåter det finns andra utmaningar som kan sätta käppar i hjulet (L1, L2). Lärare 1 upplever att det lätt blir friluftsdag av att göra heldagsexkursioner och därför är det viktigt att planera upp och organisera upp dagen ordentligt, vilket kan ta mycket tid och resurser. En fältstation kan vara bra då, men detta kan vara kostsamt. Säkerhetsrisker är en annan aspekt menar Lärare 2 och speciellt om man tar sig långt från skolan i en främmande miljö. Det kan också vara krångligt att rodda i vad som sker på skolan när läraren är borta och undervisningen för andra klasser som inte är borta drabbas. Det kräver också mer personal på resan och förberedelserna kan ofta ta tid. Tiden i schemat för lärare 2 går inte ihop och mer planeringstimmar skulle behövas för att arrangera detta. Så om ingen stöttning ges är det lätt att man struntar i det.

Halvdagar och heldagar är svåra för det är väldigt lätt att det blir liksom friluftsdag av det hela. Då får man ha väldigt kontroll på det man ska åstadkomma och vad man ska vara. Ofta är det mycket lättare att planera och organisera om man gör en resa då man går till typ ett ställe som har experter, annars kan det ta mycket tid. (L1)

Det finns ju en del risker också, särskilt om man inte är i närområdet. Man får ju skriva riskbedömningar. Det ställer ju också till med det schemabrytande, om jag vill komma härifrån så är det alltid någon annans undervisning som drabbas. Vi får lösa tillsynen, så att det inte bara är jag. Jag kan inte bara åka med en klass helt själv så att det är den organisatoriska biten också. Plus att det tar ju tid för mig att planera och förbereda och känner jag att jag inte har den här tiden i min tjänst. Då kanske jag också väljer liksom och struntar i det för att liksom få ihop det och för att överleva. (L2)

Utrustning är en annan aspekt som lärare 1 och 4 upplever är viktigt för att utföra bra utomhusundervisning, men detta kan skilja sig mellan skolor. Lärare 1 upplever att det finns bra med utrustning på skolan för det läraren vill göra utomhus, medan lärare 4 upplever att det finns vissa saker, men att det saknas material som är anpassat för utomhusundervisning i närheten av skolan som kan användas på ett lättillgängligt och adekvat sätt. Lärare 4 upplever också att bättre infrastruktur utomhus hade varit en stor hjälp till att komma ut med eleverna, eftersom det är svårt att ha lektioner utomhus utan välutrustade platser att vara på.

Man skulle vilja ha liksom bra fältutrustning också. Jag tror ju att vi kanske har viss utrustning, men den är inte så lättillgänglig för eleverna. Jag tror att vi har ganska mycket som vi har använt för att vi brukade åka till havet. Vi har mycket utrustning som jag inte kan använda på korta kortare pass och nu när nu när eleverna inte ska ha

mobiltelefoner längre så skulle det vara bra att ha ett antal digitalkameror eller något. (L4)

Man måste ju ha lite utrustning, lite lappar och lite sådana saker och det finns mycket på denna skola. (L1)

Om vi hade bättre infrastruktur på skolgårdarna hade det varit lättare att komma ut. Tänk om skolgården hade, kanske låst då fast läraren hade en nyckel till, en *whiteboard* och så finns det sittplatser. Då hade jag ju kunnat dra en mattelektion också, inte bara biologielektioner. (L4)

Årstiderna är också en viktig aspekt i just Sverige för vissa lärare. Lärare 1 och 3 beskriver just hur tidig höst och sen vår är den bästa tiden att ta sig ut med eleverna. Lärare 4 beskriver just hur det härliga vädret är en drivkraft att ta sig ut med eleverna, men resten av året blir det därför mer utmanande att ta sig ut. Lärare 1 tycker också att det går att ta sig ut hela läsåret, men det är inte lika trevligt och blir därför en tröskel för att ta sig ut.

Oavsett ämne så brukar det ju nästan bara bli på sommaren och det är väl inte så att det inte går att göra på de andra årstiderna. Man är lite bekväm bara och det är mycket trevligare att göra det på sommaren. (L1)

Jag går ju alltid gärna ut med eleverna när jag kan, framför allt nu på våren, men också ibland på hösten eftersom vi har en sådan miljö. (L3)

Ibland så får man ju tänka på stående fot för det var så himla fint väder i några veckor, men verkligen inte hela året och det stoppar en lite att vilja gå ut. (L4)

Planering är också en viktig aspekt. Lärare 1 är ett exempel på en lärare med mycket erfarenhet av utomhusundervisning och lärare 4 är ett exempel på en lärare med mindre erfarenhet av utomhusundervisning. Lärare 1 upplever att planering av utomhuslektioner inom tidsramarna på en lektion är möjligt om man gör det i tid och att de organisatoriska begränsningarna är överkombara. Till skillnad från lärare 1 tycker lärare 4 tvärtom, att tiden och planering är ett hinder för att flytta ut undervisningen. Vid pressade lägen är det ännu lättare att välja att inte gå ut just för att det då är lättare att använda gammalt material.

Jag har hyfsat mycket erfarenhet, jag försöker inkorporera utomhusundervisning med alla årsgrupper, på olika nivåer. /.../ Det finns ju tidsramar givetvis, men de är överkomliga. Allting är egentligen överkomligt, det är bara göra en planering tillräckligt i förväg. Jag har aldrig upplevt att det har varit, ska man säga, schemabegränsningar eller organisatoriska begränsningar till att kunna genomföra utomhuslektioner och inte inom de ramarna som jag vill göra det. (L1)

Jag funderar på mycket utomhusundervisning jag har lett och det tror jag inte är mycket alltså. /.../ Det största hindret är väl att man hela tiden har andra grejer man håller på med. Man har inte så mycket tid till planering och eftertanke. Längden på lektioner kan begränsa också. /.../ När jag har mycket annat att stå i, då blir ju risken att jag inte utvecklar min utomhusundervisning, utan då tar jag det här andra gamla materialet och det blir bra ändå. Slentrianen av att man inte brukar göra det är nog ett hinder. (L4)

Båda dessa skolor där informanterna arbetar har nära tillgång till naturområden kring skolan och det är en förutsättning (L1, L5). Lärare 1 arbetade tidigare på en skola där eleverna inte fick lämna skolområdet och den natur som fanns var mest en gräsmatta, vilket ofta saknar bred biologisk mångfald. Detta är inget hinder på deras skolor, men det skulle kunna vara det på andras.

Där jag jobbade tidigare så var skolan i ett inhägnat område som inte fick gå ut från, så det var ju det väldigt begränsat naturmässigt, det fanns mest en planterad gräsmatta. Här är det mycket friare och det finns skog och sjö i närheten. (L1)

Vi ligger ju ändå både nära en hyggligt stor sjö och nära en skog, så möjligheter finns ju. (L5)

Lärarna beskriver flera logistiska utmaningar med att bedriva utomhusundervisning, speciellt heldagar, men också för de utomhusmoment som sker inom ramen på en lektion.

3.3.2 Kontrollbehov

Att ha kontroll över sin klass är en viktig aspekt som flera av lärarna upplevde kunde vara ett problem när man gick ut. Detta tog sig uttryck på lite olika sätt. Det första sättet handlar om att läraren är den som har ansvar för gruppen och då är det viktigt att kontrollera att allt går säkert till och att alla kommer tillbaka efter lektionen (L5). Lärare 1 har erfarenheten att när klassen var vid en sjö, hoppade ett gäng elever i för att bada och för läraren kändes detta inte så bra och eleverna var tvungna att gå hem för att byta kläder innan de kunde fortsätta skoldagen. Lärare 3 poängterar att det handlar mycket om tillit till gruppen och det är svårt att gå ut med eleverna om man inte litar på dem. Därför är relationen viktig menar lärare 3, annars blir den bristande kontrollen över gruppen ett hinder att ta sig ut. Lärare 2 upplever att elevgrupper som inte klarar av klassrumsklimatet kan vara svårare att ta sig ut med just på grund av tillitsbristen.

När vi var vid sjön var det ju ett gäng som beslutade sig för att hoppa i och bada och kom tillbaka helt genomsura och fick gå hem för att byta kläder. (L1)

Det gäller ju att man litar på sin klass, för man har ju någonstans också ansvaret när man går ut att man ska ha med sig alla tillbaka, att det inte ska hända någonting. (L5)

Man behöver ju kunna lita på gruppen. Man kan ju inte gå ut och inte känna gruppen alls. Så jag känner att det får ju vara en grupp jag har en relation till, annars går jag inte ut. (L3)

Om det är liksom stökigt och man känner att det är svårt att få ihop det redan i klassrummet, då kanske man inte vågar gå ut. (L2)

Gruppindelningen är något lärare kan styra över och lärare 1 upplever att det är viktigt att kontrollera detta för att de ska lära sig något. Lärare 1 har erfarenhet av gymnasieelever och att de klarar av ett friare tag, men högstadieelever, anser lärare 1, behöver mer kontrollerade gränser för att det ska fungera bra, medan vissa andra omständigheter är svårare att kontrollera när man är utomhus. Lärare 4 beskriver att om det blåser är det lite upp till

eleverna att ställa sig så att man hör, men vissa elever klarar inte av det ansvaret och ibland kanske det dyker upp något oväntat djur, som exempelvis en spindel som kan skapa oro i gruppen. Denna oro och brist på ansvar är svår att kontrollera och är utmaningar läraren behöver handskas med utomhus (L4). Lärare 1 upplever att kontrollen av inlärningsflödet kan vara en utmaning. Lärare 1 vill att eleverna kommer fram till något, men det kan vara utmanande att omvandla görandet till ett lärande vid just utomhusundervisning.

Gruppindelning och sådana saker är väldigt viktigt speciellt då på högstadiet. Gymnasieelever kan man ju släppa lite friare och när jag har haft gymnasieelever så har det varit lite lättare att kunna sätta lite lösare mål och lite längre tidsramar för man är ganska säker på att de kommer tillbaka med någon form av resultat. På högstadiet krävs fler gränser och stöttning för att det ska fungera bra. (L1)

De förstår liksom inte att det är så här att det ställer på sätt och vis högre krav på dem. Att ja, men det blåser lite då blir det svårare att höra vad man säger ja, men då får man gå och ställa sig lite närmre i stället för att bara stå kvar och tänka. På grundskolan så kan man möta väldigt varierande grupper av varierande intresse och varierande vana att vara ute och det kan ju bli att någon ser en spindel och det blir fullständigt kaos i gruppen och den kan inte vara i skogen längre. (L4)

Det är svårare att styra inlärningsflödet när man är utomhus. Då är man ju de är beroende av den initiala planeringen och sen så ska man då på något sätt guida dem till de här insikterna. /.../ Det är svårare ibland att omvandla görandet till lärandet, ibland stannar det på görande-stadiet. (L1)

Dessa aspekter handlar om lärarens kontrollbehov och när dessa inte möts, sätter det hinder för läraren eller skapar svårigheter att vilja och våga ta med sig eleverna på utomhusundervisning.

4 Diskussion

Under denna del diskuteras först den valda metoden och sedan diskuteras metodrelaterade områden som urvalet, validitet och reliabilitet, generaliserbarheten, och en forskningsetisk diskussion. Därefter diskuteras resultatet utifrån de tre frågeställningarna vad som ingår, vad som motiverar och vilka utmaningar med utomhusundervisning. Därefter sammanfattas diskussionen i en slutsats och därpå följer diskussion om vidare forskning, yrkesrelevansen och till sist hur man tar reda på mer information om ämnet.

4.1 Metoddiskussion

Jag valde att arbeta med kvalitativa djupintervjuer eftersom syftet med studien var att få en djupare förståelse för lärares erfarenheter och upplevelser av utomhusundervisning. Fokus var inte att se kvantifierbara data utan ett djupare perspektiv som denna metod möjliggör på ett bättre sätt än enkäter, eftersom kvantifierbara enkäter inte fångar upp samma djup. Därför passade djupintervjuer bra in på temat för att förstå vilka sätt lärare arbetar med, varför de väljer och vilka utmaningar som finns med utomhusundervisning.

4.1.1 Urval

Urvalet av högstadielärare i studien medförde vissa styrkor, men också några begränsningar. Det finns en god variation mellan deltagarna med avseende på kön, antal år i yrket, utbildningsbakgrund från fyra olika lärosäten från tre olika länder, och tidigare erfarenhet av utomhusundervisning. Utifrån dessa kan urvalet anses vara väldigt brett, men om det ska vara mer representativt för den svenska lärarpopulationen saknas det geografisk och organisatorisk spridning. Fyra av fem lärare var verksamma på samma skola, vilket innebar att vissa svar och perspektiv tenderade att överlappa. Det hade varit mer önskvärt att inkludera lärare från olika skolor för att fånga en större mångfald av erfarenheter och skolkontexter, vilket troligen hade bidragit till ett rikare material och ökad variation i svaren.

Det begränsade urvalet berodde på praktiska hinder. Flera lärare kontaktades under rekryteringsfasen, men många svarade inte eller kunde inte delta. Därför valdes personer från det egna kontaktnätet, vilket ökade sannolikheten för deltagande men samtidigt minskade urvalets bredd. Det hade även varit önskvärt att inkludera ett större antal deltagare, men på grund av tidsramar och svårigheter att rekrytera ytterligare informanter var detta inte möjligt inom ramen för studien.

4.1.2 Validitet och Reliabilitet

Validitet är viktigt för att säkerställa att man svarat på det man utger sig svara på. Då är det viktigt att metodvalet passar i förhållande till syftet (Bryman & Nilsson, 2018). Som tidigare sagt, anser jag att metodvalet passar syftet och därför ökar validiteten. Frågorna var öppna och gav utrymme för reflektion. Det är också viktigt att forskningen är pålitlig, annars kan man inte vara säker på att resultatet stämmer eller att det är införskaffat på ett korrekt sätt. För att forskningen ska kunna vara så valid och reliabel som möjligt behöver hela forskningsprocessen och tillvägagångssättet vara transparent (Dalen, 2015). Detta fanns i tanken när arbetet skrevs och speciellt metodavsnittet. För att öka reliabiliteten är det viktigt att intervjuerna skedde på ett korrekt sätt och detta kunde bland annat säkerställas genom att ha en förberedd intervjuguide som hjälpte med att hålla den röda tråden och ställa de öppna frågorna. Intervjuerna spelades också in för att säkerställa att det informanterna säger kunde återges på ett korrekt sätt vilket också ökar reliabiliteten. Reliabiliteten hade kunnat stärkas ytterligare om en annan forskare också analyserat samma material, men detta gjordes inte på grund av tidsbrist.

4.1.3 Generaliserbarhet

Eftersom urvalet i studien inte har ett stort kvantitativt urval går det inte att generalisera resultatet i statistisk mening (Dalen, 2015). Däremot stämmer resultatet i denna studie överens med tidigare forskning vilket kan indikera på en viss överförbarhet. Överförbarhet har den betydelsen att det kan ge insikter till andra skolor eller lärare med liknande förutsättningar. Detta kan också bara vara en ren slump och på grund av att ansatsen är kvalitativ går det inte att generalisera och undersökningen syftar inte heller till det.

4.1.4 Forskningsetisk diskussion

Det var viktigt för mig som forskare att följa de forskningsetiska principer Vetenskapsrådet (2024) ålägger forskare att följa. Det är viktigt att informanterna ska känna sig trygga under intervjuerna för att inte hålla tillbaka med vad de tycker och att de inte ska behöva oroa sig för att det de säger kommer kunna användas mot dem på något dåligt sätt. Vissa lärare uttryckte åsikter som kan verka kontroversiella och det är bland annat därför viktigt att det inte går att koppla samman lärare i denna studie med deras identitet. Denna forskning berör inte särskilt känsliga eller sekretessbelagda ämnen, men det är ändå viktigt att följa det forskningsetiska principerna. Då de forskningsetiska principerna presenterades inför varje intervju och då fick de möjlighet att läsa dem och sedan skriva under kan intervjuerna användas som grund för denna forskning. Jag anser också att dessa forskningsetiska principer har följts på det sätt de skulle och ingen princip har brutits.

4.2 Resultatsdiskussion

Här diskuteras resultatet utifrån den bakomliggande teori för att besvara forskningsfrågorna. Diskussionen delas upp i tre delar utifrån de tre forskningsfrågorna.

4.2.1 Diskussion om tillvägagångsätt

Den första forskningsfrågan är ”Vad består högstadielärares tillvägagångsätt av när de bedriver utomhusundervisning i ämnet biologi?” och den handlar just om tillvägagångsättet lärarna har för att utföra utomhusundervisning. Från intervjuerna identifierades två olika teman, där förberedelse var den ena och metoder en andra.

En viktig förberedelse som ingick i utomhusundervisningen var att eleverna behöver förberedas på vad som skall göras och hur det ska gå till. Dohn (2013) beskrev att när de skulle på en klassresa var det viktigt att eleverna förbereddes innan för att de skulle ha den teoretiska bakgrunden som krävdes för uppgiften samt tid för att bearbeta det eleverna lärt sig från utomhusundervisningen. Lärarna i denna studie beskrev elevförberedelse som en central del i utomhusundervisningen också. Det var viktigt för att eleverna skulle förstå hur de ska gå till väga eller hur de ska använda utrustningen. En vanlig lektion innehåller lärandemål och det gör också utomhuslektioner. Därför är det viktigt att planera den rätt så att eleverna förstår. En annan aspekt av förberedelsen handlade om var lektionen skulle ske, i närheten av skolan eller långt ifrån. Om man ska vara i närområdet är det viktigt att veta vad som finns i sin omgivning för att kunna planera utefter det. Fägerstam och Blom (2013) visar ett exempel när lektionen sker i närheten av skolan inom ramen för en lektion och Dohn (2013) visar ett exempel när utomhuslektionen sker långt bort från skolan.

Lassiter (2005) beskriver hur utomhusundervisning kan skapa spännande tillfällen och hur detta ofta är viktigt för eleverna. En av lärarna tryckte också på häftiga upplevelser och hur de sker även om det kanske inte alltid är så välplanerat. Spontaniteten var en viktig aspekt för denna lärare i utomhusundervisning och att försöka fånga tillfället i naturen. Szczepanski och Dahlgren (2011) skriver om hur flexibilitet är en viktig förmåga i den föränderliga platsen

naturen. Det kanske därför kan vara ett lärandemoment att våga vara lite spontan för att träna sig i sin lärarroll bli mer flexibel.

Informanterna redogör för olika metoder som använts i deras utomhusundervisning där den vanligast förekommande metoden var någon typ av artbestämning eller artinventering. Det kunde antingen vara att räkna arter på en viss yta som kvadratmetoden eller att använda artbestämningsböcker alternativt en AI-applikation på mobiltelefonen för att ta reda på vilka arter eleverna hade hittats. Szczepanski (2008) anger också att metoden artbestämning och artinventering är vanliga metoder lärare använder sig av i utomhusundervisningen, men också olika slags vattenprover. Vattenprover användes av en lärare och då användes mikroskop för att hitta encelliga organismer i vattenprovet, men också för att testa vattenkvalitén. Några mer okonventionella metoder som angavs var *forest bathing* och att testa hur organismer påverkas av olika ämnen. Li (2022) beskriver just hur metoden *forest bathing* är att bara vara i naturen och kan främja många hälsoaspekter i människan.

Ekologin var ett vanligt ämnesområde där dessa utomhusmoment dyker upp och de kopplas med fördel ihop med dessa ämnen. Det går även att koppla *forest bathing* till kursplanen för biologi (2022) genom att koppla det till kropp och hälsa i den centrala innehållet. Det går även att arbeta ämnesöverskridande med utomhusundervisningen vilket en lärare hade gjort. Det insamlade materialet användes också för att testa hur olika kemikalier påverkar levande organismer vilket kan kopplas till kemin. Utomhusundervisning hör inte bara till biologiämnet utan kan möjligtvis användas till alla möjliga ämnen.

4.2.2 Diskussion om motivering

Den andra forskningsfrågan är ”Vad motiverar högstadielärare på högstadiet till att bedriva utomhusundervisning?”. Denna motivation kategoriserades under tre olika teman. Bildning, lärande och intresse.

Vad man borde kunna är en spännande fråga och en av lärarna ansåg att en del av elevernas allmänbildning är att kunna artbestämma några träd i den svenska naturen. Man kan hålla med eller inte kring detta, men att lära sig om naturen är en del av syftet i kursplanen för biologi (2022) där det står att ”Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar kunskaper om naturen /.../ för att beskriva och förklara biologiska samband.”. Därför kan man anse det viktigt att eleverna förstår lite om sin omgivning för att kunna beskriva biologiska samband. En annan lärare berättade om en elev på gymnasiet som inte visste vad en kotte var när den kom till gymnasiet och att bristen av denna och liknande grundläggande terminologi försvårar den akademiska progressionen. Därför var bildning en viktig drivkraft för dessa lärare att bedriva utomhusundervisning. Cox m.fl. (2017) beskriver hur urbaniseringen har lett till minskad tillgång till naturen. Detta pekade flera lärare också på, just att flera av eleverna är stadsbarn och att detta leder till minskad naturvistelse hemifrån. Därför var det viktigt att ge eleverna en viss naturkontakt i undervisningen, då det kan vara den enda goda erfarenhet eleverna får under sin uppväxt.

En viktig aspekt från temat lärande som motiverar lärare till utomhusundervisning handlar om att kunna verklighetsförankra undervisningens teori till praktik. Detta grundas i flera olika källor och en av de första som uttryckte detta var Dewey (1938) som menar att lärande sker som bäst genom aktiva erfarenheter i meningsfulla sammanhang. Utomhusundervisning är ett sätt som kan möjliggöra denna typ av lärande där utforskandet är i fokus. Lärare beskrev just hur utomhusundervisning är ett annorlunda sätt att lära och att det ger möjlighet för ett friare sätt att ta sig an omvärlden till skillnad från att läsa sig till saker. Att lära sig med hjälp av alla olika sinnen är viktigt för att lära sig bättre, ville en lärare lyfta fram och detta beskriver Becker m.fl. (2017) och Rickinson m.fl. (2004) att genom att använda sina sinnen och interagera med omgivningen stärks minnet hos eleverna. En verklighetsförankrad förståelse var också en bredare och bättre förståelse enligt många lärare och detta bekräftas av Fägerstam och Blom (2013) då det visade att elever som undervisats utomhus visade bättre resultat än de som fick traditionell undervisning inomhus.

Intresse är också ett viktigt tema som identifierades som en av tre motiverande aspekter till att bedriva utomhusundervisning. Det situationsbaserade intresset är väldigt relevant för undervisning då detta är något som lärare kan påverka genom att bedriva undervisning i nya och stimulerande miljöer som naturen (Dohn, 2013). Flera lärare tyckte att utomhusundervisning är inspirerande och ofta leder till ett stärkt intresse. Det var viktigt att utomhusundervisningen också skulle vara rolig för att detta också kan leda till ett större intresse för eleverna. Kursplanen i biologi (2022) är också tydliga med i sitt syfte att biologiundervisningen ska leda till att eleverna utvecklar ett intresse för det. Om detta situationsbaserade intresset fortsätter växa och underhålls kan det utvecklas till ett inneboende intresse vilket är centralt för att eleverna skapar ett eget driv att lära sig (Hidi & Harackiewicz, 2000). Det var flera lärare som upplevde just att elever som blir intresserade genom att vara utomhus, kan bli mer intresserade av ämnet i sin helhet vilket är en stor vinst i undervisningen. Det finns mycket forskning som stödjer att utomhusundervisning bidrar intresset för biologi hos elever (Becker m.fl., 2017; Rickinson m.fl., 2004; Szczepanski, 2008). Minnesvärda upplevelser var också en aspekt av vad som påverkar intresset positivt, upplevde lärare.

Något som förvånar mig är att inget stort fokus fanns på de stressreducerande faktorerna som en del av motivationen till att bedriva utomhusundervisning. Metoden *forest bathing* talades om i intervjuerna och att det finns hälsofördelar med att vara ute i naturen, men det var inte en av de motiverande faktorerna till att ta sig ut. Att det finns många hälsofördelar är konstaterat och speciellt av att vara i direkt kontakt med naturen (Kellert, 2002; D. Li & Sullivan, 2016; Stern m.fl., 2008). Det är också en viktig aspekt att elever som är mer stressade i barndomen påverkas negativt i sina akademiska prestationer och har större risk att utveckla psykisk ohälsa i framtiden (Kaplan m.fl., 2005; Torsheim m.fl., 2003). Det är svårt att säga varför inga lärare beskrev detta som en motivation, det kan ha med att göra hur frågorna ställdes, men också att de inte är medvetna om vilka hälsofördelar det finns med att vara utomhus. Med detta i åtanke hade det varit intressant att ta reda på om lärare ens vet om denna hälsoaspekt med utomhusundervisning eller varför det inte är en motivation för lärarna?

4.2.3 Diskussion om utmaningar

Den sista frågan är ”Vilka utmaningar och hinder anser dessa lärare finns när de ska bedriva utomhusundervisning?”. Lärarna som intervjuades i studien hade varierande utmaningar och hinder när det gällde utomhusundervisning. Två generella teman identifierades utifrån dessa utmaningar och hinder och de tematiserades som logistik och kontrollbehov.

De logistiska utmaningarna bestod av många delar, men ett fokus låg framför allt på att heldagsexkursioner är ett krävande moment för att det finns flera olika aspekter att ta hänsyn till. Skolans ekonomiska förutsättningar var en stor del, vilket i sin tur påverkar personalbrist, utrustningsbrist och transportmöjligheter. Rickinson m.fl. (2004) hade liknande resultat i sin studie där resursbrist var en vanlig utmaning. Att åka bort med några lärare en heldag påverkar också den övriga verksamheten, vilket Patchen m.fl. (2024) också kunde se var ett problem. Ett grundproblem som dök upp på ena skolan var att ledningen hade budgeterat bort skolans traditionsenliga heldagsexkursioner trots lärarnas vilja att fortsätta. Denna typ av utmaningar kan inte lärare påverka och Dring m.fl. (2020) beskriver också att motstånd från skolledare är ett stort problem som ofta grundar sig i ekonomiska frågor.

Säkerhetsrisker och brist på planeringstid skapade också oro kring både heldagsutflykter och lektioner i skolans närområde vilket också Rickinson m.fl. (2004) upptäckte var ett problem för lärarna i sin studie. Då planering kan ta mer tid för den ovane kan det skapa svårigheter att bedöma tidsåtgången för planeringen vilket också Dring m.fl. (2020) beskrev. Årstider och väder var också ett framträdande problem då kylan under vinterhalvåret eller värmen under sommartiden kan påverka viljan att ta sig ut, men likväl som en regnig dag till skillnad mot en solig påverkar beslut att ge sig ut. Därför är också säsongen en viktig aspekt som utmanar lärare i att ta sig ut (Dring m.fl., 2020).

En annan aspekt som Dring m.fl. (2020) talar om är bristen av närhet till naturområden som om det inte finns skapar utmaningar för den undervisande läraren att ta sig ut med eleverna. Denna aspekt påverkar inte de två skolor där de intervjuade lärarna i denna studie arbetar på, då de har närhet till naturområden. Detta skulle kunna spela större roll om skola låg mer centralt i staden.

De kontrollbehovsbundna utmaningarna är av annan karaktär och handlar mer om lärares osäkerhet kring utomhusmiljön i sig, men också att lita på elevgruppen. Rickinson m.fl. (2004) skriver om att lärare uttrycker oro kring bristen av disciplin och uppmärksamhet utanför klassrummet, vilket var en utmaning som flera lärare uttryckte under intervjuerna. Lärarna uttryckte också att tillit till gruppen var en viktig förutsättning för att våga ta sig ut med eleverna, vilket Dring m.fl. (2020) beskriver som en rädsla för att tappa kontrollen. Szczepanski och Dahlgren (2011) beskriver att en god planering och flexibilitet är viktigt för att läraren ska kunna förhålla sig till en oförutsägbar miljö. I denna intervjustudie beskrev lärare just hur flödet i en lektion är svårt att kontrollera och att det därför också var viktigt med en planering för att kunna vara flexibel i oförutsägbara situationer.

En viktig aspekt var också om läraren är van eller ovan vid utomhusundervisning. Samtliga lärare i studien hade någon form av erfarenhet av utomhusundervisning, men majoriteten av lärarna hade mindre erfarenhet av utomhusundervisning. Patchen m.fl. (2024) menar att kombinationen av många hinder kan avskräcka lärare från att ens försöka sig på utomhusundervisning. Detta kan förklara varför det fanns varierande erfarenhet hos lärarna som intervjuades i studien. Om skolan som helhet kunde minska trösklarna genom att stötta lärare med de logistiska utmaningarna, kanske ovana lärare skulle våga bedriva mer utomhusundervisning framöver. Om de också får fler möjligheter att utmana sig själva kanske kontrollbehovet hos lärarna minskar då fler kan se hur utomhuslektionerna kan fungera lika bra som inomhusundervisning.

4.3 Slutsats

Utomhusundervisningen består av två faser. Den första är en planerande fas för både lärare och elever. Planeringstid är viktigt för lärarna och förberedande lektioner för eleverna. Efter viss övning kan utomhusundervisning ske mer under spontana förhållanden. Den andra fasen handlar om de metoder lärarna använder sig av och då är artinventering, artidentifiering vanligast, men *forest bathing* och vattenprover som användes ämnesövergripande dök också upp som metoder.

Det som verkar motivera lärare till att bedriva utomhusundervisning kategoriseras under de tre temana bildning, lärande och intresse. Bildning handlar om att göra eleverna medvetna om sin omgivning där viss arktunskap anses vara en del av bildningen, men också erfarenhet av att vistas i naturen. Lärande var en viktig drivkraft då verklighetsförankring och skapande av minnesvärda upplevelser var centralt för många. Att skapa intresse för biologi var också en viktig aspekt som utomhusundervisning ansågs kunna bidra till. Intresset ansågs också kunna leda till en vilja att lära sig mer om biologi.

Utmaningarna kategoriserades som logistiska utmaningar och utmaningar kring kontrollbehov. De logistiska utmaningarna var många och bestod av ekonomisk brist, personalbrist, transportfrågor, bristande utrustning, schemafrågor, säkerhetsrisker, ledning som bortprioriterar heldagsutflykter, väderberoende och säsongberoende. Kontrollbehovet handlar om lärares osäkerheter kring att lita på elevgrupper med bristande disciplin, att kontrollera att eleverna lär sig rätt saker och att lärarna är ovana vid att bedriva utomhusundervisning vilket kan avskräcka från att vilja pröva något nytt.

Utomhusundervisning praktiserades inte så mycket av alla lärare som intervjuades. Motiverande faktorer till att göra det verkade finnas, men utmaningarna verkar vara överväldigande för att bedriva utomhusundervisningen effektivt. Det kan vara därför det finns små erfarenheter hos flera av lärarna trots att bra naturmöjligheter finns nära skolans område. Detta kan vara överförbart på flera andra skolor som har liknande kontext, men för att det ska generaliseras krävs vidare forskning på ämnet.

4.4 Vidare forskning

Detta arbete kanske mest kan överföras till liknande kontexter då urvalet är bristande, men det ger fortfarande en inblick i vad som görs, varför det görs och vilka utmaningar som hanteras av lärare i liknande kontexter. Detta arbete kan därför ge en inblick i vad som behöver forskas mer på. En majoritet av lärarna arbetade på samma skola i denna studie. Det skulle därför vara intressant att göra en liknande studie med förbättrat urval och göra en jämförelse av olika typer av skolor, alltså landsbygd kontra stad, resursstarka kontra resurssvaga skolor eller friskolor kontra kommunala skolor. Denna studie fokuserade på lärare, men det hade också varit spännande att höra elevernas perspektiv hur de upplever utomhusundervisningens roll för deras intresse eller förståelse av biologi. En annan intressant undersökning skulle kunna vara att undersöka hur biologilärarstudenters utbildning ser ut gällande utomhusundervisning och jämföra detta mellan lärosäten. Det hade också varit spännande att utforska vad lärare vet om häls fördelarna med att vara utomhus. Det finns många sätt vidare forskning kan drivas på ämnet utomhusundervisning och detta arbete kan vara ett värdefullt bidrag till forskningen som bedrivs på detta spår.

4.5 Relevans för yrket

Utomhusundervisning är del av kursplanen för biologi (2022) i form av fältstudier och i Skolverkets kommentarmaterial (2022) förklaras det hur utomhusundervisning bidrar till meningsfulla och engagerande lärandesituationer, vilket ger utomhusundervisning en självklar plats i biologiundervisningen. Det har också diskuterats flera olika positiva effekter med att ta med sina elever utomhus, vilket stöds av forskningen. Effekter som ökat intresse och förståelse för biologi (Dohn, 2013; Fägerstam & Blom, 2013) och naturkontakt som bidrar till stressreducerande effekter (Dettweiler m.fl., 2017; Q. Li, 2022) vilket bidrar till elevernas välmående och är en del av skolans kompensatoriska uppdrag. Lärarna utvecklas professionellt också genom att träna på att vara mer flexibel i föränderliga miljöer utomhus (Szczepanski & Dahlgren, 2011). Det hör till ovanligheten att använda utomhusundervisning som undervisningsform på högstadiet (Fägerstam, 2012). Det är därför av stor relevans för yrket att bedriva mer utomhusundervisning och att mer forskning bedrivs på området för att stötta dess relevans.

5 Referenslista

- Becker, C., Lauterbach, G., Spengler, S., Dettweiler, U., & Mess, F. (2017). Effects of regular classes in outdoor education settings: A systematic review on students' learning, social and health dimensions. *International journal of environmental research and public health*, 14(5), 485.
- Biologi. (2022). [Kursplan]. Skolverket.
<https://www.skolverket.se/undervisning/grundskolan/laroplan-och-kursplaner-for-grundskolan/laroplan-lgr22-for-grundskolan-samt-for-forskoleklassen-och-fritidshemmet?url=907561864%2Fcompulsorycw%2Fjsp%2Fsubject.htm%3FsubjectCode%3DGRGRBIO01%26tos%3Dgr&sv.url=12.5dfce44715d35a5cdfa219f>
- Blanksvärd, J., & Dahlin, L. (2024). *Naturens påverkan på elever i skolan* [Grundläggande examensarbete, Göteborgs universitet]. Gothenburg University Publications Electronic Archive.
<https://gupea.ub.gu.se/bitstream/handle/2077/81621/L9BI2G%20JB%26LD%20VT24.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Bryman, A., & Nilsson, B. (2018). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Liber.
- Cox, D. T. C., Hudson, H. L., Shanahan, D. F., Fuller, R. A., & Gaston, K. J. (2017). The rarity of direct experiences of nature in an urban population. *Landscape and Urban Planning*, 160, 79–84. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.12.006>
- Dalen, M. (2015). *Intervju som metod* (2 uppl.). Gleerups Utbildning AB.
- Denscombe, M. (2018). *Forskningshandboken: För småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna* (4. uppl.). Lund: Studentlitteratur AB.
- Dettweiler, U., Becker, C., Auestad, B. H., Simon, P., & Kirsch, P. (2017). Stress in school. Some empirical hints on the circadian cortisol rhythm of children in outdoor and indoor classes. *International journal of environmental research and public health*, 14(5), 475.
- Dewey, J. (1938). The Determination of Ultimate Values or Aims through Antecedent or a Priori Speculation or through Pragmatic or Empirical Inquiry. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, 39(10), 471–485.
<https://doi.org/10.1177/016146813803901038>
- Dohn, N. B. (2013). Upper Secondary Students' Situational Interest: A Case Study of the Role of a Zoo Visit in a Biology Class. *International Journal of Science Education*, 35(16), 2732–2751. ERIC. <https://doi.org/10.1080/09500693.2011.628712>
- Donaldson, G. W., & Donaldson, L. E. (1958). Outdoor Education a Definition. *Journal of Health, Physical Education, Recreation*, 29(5), 17–63.
<https://doi.org/10.1080/00221473.1958.10630353>
- Dring, C. C., Lee, S. Y., & Rideout, C. A. (2020). Public school teachers' perceptions of what promotes or hinders their use of outdoor learning spaces. *Learning Environments Research*, 23(3), 369–378.
- Folkhälsomyndigheten. (2023). *Skolbarns hälsovanor*.
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/tolkad-rapportering/skolbarns-halsovanor/>
- Fägerstam, E. (2012). *Space and Place Perspectives on outdoor teaching and learning*.
- Fägerstam, E., & Blom, J. (2013). Learning biology and mathematics outdoors: Effects and attitudes in a Swedish high school context. *Journal of Adventure Education &*

- Outdoor Learning*, 13(1), 56–75. Education Research Complete.
<https://doi.org/10.1080/14729679.2011.647432>
- Hallin, A., & Helin, J. (2018). *Intervjuer*. Studentlitteratur AB, Lund.
- Hidi, S., & Harackiewicz, J. M. (2000). Motivating the Academically Unmotivated: A Critical Issue for the 21st Century. *Review of Educational Research*, 70(2), 151–179.
<https://doi.org/10.3102/00346543070002151>
- Hidi, S., & Renninger, K. A. (2006). The Four-Phase Model of Interest Development. *Educational Psychologist*, 41(2), 111–127.
https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_4
- Holbrook, J., & Rannikmae, M. (2009). The Meaning of Scientific Literacy. *International Journal of Environmental and Science Education*, 4(3), 275–288.
- Hökby, S., Alvarsson, J., Westerlund, J., Carli, V., & Hadlaczky, G. (2025). Adolescents' screen time displaces multiple sleep pathways and elevates depressive symptoms over twelve months. *PLOS Global Public Health*, 5(4), e0004262.
<https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0004262>
- Jacobsen, D. I. (2017). *Hur genomför man undersökningar?: Introduktion till samhällsvetenskapliga metoder* (2. uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Kaplan, D. S., Liu, R. X., & Kaplan, H. B. (2005). School related stress in early adolescence and academic performance three years later: The conditional influence of self expectations. *Social Psychology of Education*, 8(1), 3–17.
<https://doi.org/10.1007/s11218-004-3129-5>
- Kellert, S. R. (2002). Experiencing nature: Affective, cognitive, and evaluative development in children. *Children and nature: Psychological, sociocultural, and evolutionary investigations*, 117151.
https://books.google.com/books?hl=sv&lr=&id=RCjdKjI_qIcC&oi=fnd&pg=PA117&dq=kellert+2002&ots=ScRDnbUa5t&sig=gPjiTf5ByRFQAxhd9oFeX20rHpI
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2014). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Studentlitteratur.
- Lassiter, S. P. (2005). The Field Trip That Almost Wasn't. *American Biology Teacher (National Association of Biology Teachers)*, 67(4), 198–199. Education Research Complete. [https://doi.org/10.1662/0002-7685\(2005\)067\[0198:TFTTAW\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1662/0002-7685(2005)067[0198:TFTTAW]2.0.CO;2)
- Li, D., & Sullivan, W. C. (2016). Impact of views to school landscapes on recovery from stress and mental fatigue. *Landscape and urban planning*, 148, 149–158.
- Li, Q. (2022). Effects of forest environment (Shinrin-yoku/Forest bathing) on health promotion and disease prevention—The Establishment of “Forest Medicine”. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 27, 43–43.
<https://doi.org/10.1265/ehpm.22-00160>
- Nationellt resurscentrum för biologiundervisning. (2025, maj 27). Startsidea - Nationellt resurscentrum för biologiundervisning. <https://bioresurs.uu.se/>
- Patchen, A. K., Rakow, Donald A., Wells, Nancy M., Hillson, Samantha, & Meredith, G. R. (2024). Barriers to children's outdoor time: Teachers' and principals' experiences in elementary schools. *Environmental Education Research*, 30(1), 16–36.
<https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2099530>
- Prince, H., Humberstone, B., & Henderson, K. A. (2016). *Routledge international handbook of outdoor studies*. Routledge London.
<https://api.taylorfrancis.com/content/books/mono/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9781315768465&type=googlepdf>
- Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Choi, M. Y., & Benefield, P. (2004). *A review of research on outdoor learning*. <https://research-information.bris.ac.uk/en/publications/a-review-of-research-on-outdoor-learning>

- Sjøberg, S., & Schreiner, C. (2010). The ROSE project. *An overview and key findings*, 31. https://www.academia.edu/download/60509049/ROSE_Report_no1_Sjoberg_Schreiner_201920190906-47686-1ihcmid.pdf
- Skogen i Skolan. (u.å.). *Läromedel arkiv*. Hämtad 25 maj 2025, från <https://www.skogeniskolan.se:443/laromedel/>
- Skolverket. (2022). *Kommentarmaterial till kursplanen i biologi—Grundskolan*. <https://www.skolverket.se/download/18.1cf74b4f183ff5ed375d79/1668518137018/pdf9866.pdf>
- Stern, M. J., Powell, R. B., & Ardoin, N. M. (2008). What Difference Does It Make? Assessing Outcomes From Participation in a Residential Environmental Education Program. *The Journal of Environmental Education*, 39(4), 31–43. <https://doi.org/10.3200/JOEE.39.4.31-43>
- Stockholms universitet. (2024). *Fältstudier*. Kulturgeografiska institutionen. <https://www.su.se/humangeo-old/utbildning/studieinformation/f%C3%A4ltstudier>
- Sundberg, M., & Öhman, J. (2000). Hälsa och livskvalitet. I *Friluftshistoria / [red.: Klas Sandell och Sverker Sörlin]: Vol. S. 102-117*. Friluftshistoria / [red.: Klas Sandell och Sverker Sörlin] Stockholm : Carlsson, 2000.
- Szczepanski, A. (2008). *HANDLINGSBUREN KUNSKAP Lärares uppfattningar om landskapet som lärandemiljö*. Linköpings Universitet (Sweden). <https://search.proquest.com/openview/3eccbfbbdab4b56db51742392edb340c/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>
- Szczepanski, A., & Dahlgren, L. O. (2011). Lärares uppfattningar av lärande och undervisning utomhus. *Didaktisk tidskrift*, 20(1), 21–48.
- Torsheim, T., Aaroe, L. E., & Wold, B. (2003). School-related stress, social support, and distress: Prospective analysis of reciprocal and multilevel relationships. *Scandinavian Journal of Psychology*, 44(2), 153–159. <https://doi.org/10.1111/1467-9450.00333>
- Vetenskapsrådet. (2024). *God forskningsed* (ISBN 978-91-89845-08-4). <https://www.vr.se/download/18.4c9f221a191e4edf9053a474/1727853946433/God%20forskningsed%20VR%202024.pdf>

6 Bilaga 1, Intervjuguide

Nedan visas hur intervjuguiden såg ut som användes under samtliga intervjuer.

- Allmän information
- Inspelning
- Samtyckesblankett

Inledande frågor

- Hur länge har du varit yrkesverksam lärare?
- Har du bara arbetat på denna skola?
- Hur många klasser har du i biologi för närvarande?
- Har du andra biologilärarkollegor på skolan?
- Vilket lärosäte utbildade du dig på?

Definition

Naturnära utomhusundervisning.

Forskningsfrågor

1. Vad har du för erfarenhet av att bedriva utomhusundervisning?
 - Skulle du kunna beskriva några konkreta exempel?
 - Finns det skillnader mellan här och skolor du tidigare arbetat på?
2. Vad ska man tänka på när man planerar en utomhuslektion?
3. Upplever du att det är viktigt att komma ut med eleverna?
 - Varifrån kommer din motivation till av att vilja gå utomhus med eleverna?
4. Vilket syfte får naturen i undervisningen i din mening?
5. Vad åstadkommer du med att ha undervisningen utomhus till skillnad från inomhus?
 - Varför anser du att det är positivt att ha lektionen utomhus med eleverna?
6. Vilka utmaningar eller hinder upplever du finns när det gäller att bedriva utomhusundervisning?
 - Är det någon speciell utmaning på just denna skola?
 - Vad skulle du behöva för att kunna ha mer undervisning utomhus?

Övrigt

- Är det något du skulle vilja tillägga?
- Hur kändes denna intervju?

7 Bilaga 2, Samtyckeblankett

Nedan visas samtyckesblanketten som användes för att informera informanterna om syftet med studien, innebörden av deltagande, frivilligheten, datahanteringen samt samtycke för studien.

Samtyckesblankett

Syfte med studien

Syftet med detta examensarbete är att undersöka hur lärare använder sig av utomhusundervisning, varför de väljer att göra det och eventuella utmaningar kring det. Studien genomförs som en del av mitt examensarbete vid Göteborgs universitet.

Vad innebär ditt deltagande?

Du kommer att delta i en intervju som beräknas ta cirka 30 minuter. Intervjun kommer att ljudinspelat för att kunna analyseras i efterhand. Endast jag, Jakob Blanksvärd, kommer ha tillgång till inspelningen och den kommer att behandlas konfidentiellt.

Frivillighet och rätt att avbryta

Deltagandet är helt frivilligt. Du kan när som helst avbryta ditt deltagande utan att ange något skäl och utan några negativa konsekvenser.

Hantering av data

Inspelat material kommer endast att användas i forskningssyfte och hanteras i enlighet med GDPR. All data anonymiseras i studien så att du inte kan identifieras. Ljudinspelningen raderas senast efter att examensarbetet är godkänt.

Samtycke

Jag har tagit del av informationen ovan och samtycker till att delta i studien. Jag godkänner att min intervju spelas in med ljudinspelning och att det inspelade materialet används för forskningsändamål enligt ovanstående beskrivning.

Ja

Namn

Datum

Kontakt till Jakob Blanksvärd

Mejl: gusrylaja@student.gu.se