



# Examensarbete I

Grundlärarutbildning åk 4-6, 240 hp

Grundskollärares uppfattningar om  
utomhuspedagogik och dess påverkan på elevers  
engagemang, förståelse och lärande inom ämnet  
biologi: En litteraturstudie

Halmstad 2024-01-17

Hanna Magnusson, Jimmie Skoglund & Manda Åhman



HÖGSKOLAN  
I HALMSTAD

## Sammanfattning

Litteraturstudien undersökte aktuell forskning kring grundskollärares uppfattningar om utomhuspedagogik och dess påverkan på elevers engagemang, förståelse och lärande i ämnet biologi. Syftet med studien var att sammanställa och analysera resultaten från aktuell forskning för att synliggöra möjligheter och utmaningar som lärare upplever med att genomföra undervisning utomhus. Problemet vi sökte svar på i vår studie grundar sig i motsättningarna mellan argumenten för en ökad utomhusundervisning och faktumet att denna generellt ändå uteblir. En tematisk analys genomfördes där forskningen visade att undervisning utomhus bedrivs i begränsad utsträckning trots de många fördelar lärare anser att den har. Forskning visade att lärare generellt anser att elevernas engagemang, förståelse och lärande i ämnet biologi gynnas av utomhusundervisning, men att det förekommer många hinder som är svåra att övervinna vad gäller genomförandet av utomhusundervisning.

Nyckelord: Utomhuspedagogik, lärares uppfattningar, biologi, grundskola

## Förord

Vi vill börja med att tacka vår handledare Ana Fuentes för ett gott samarbete och stort stöd genomgående under arbetets gång. Vi vill även rikta ett stort tack till vår före detta lärare, Anne-Marie Cederqvist, för hennes stöd och engagemang.

Samarbetet mellan oss författare har fungerat väl och arbetet har i största mån skrivits gemensamt. De delar som har skrivits individuellt har delats upp jämlikt för att sedan läsas och diskuteras tillsammans så att samtliga författare fått en samsyn kring texten. Slutligen vill vi uttrycka vår önskan om en ökad medvetenhet kring utomhuspedagogikens potential. Vi är alla eniga om de fördelar som finns med undervisning utomhus och vi önskar kunna inspirera fler verksamma lärare och blivande sådana till att se möjligheterna som finns med utomhusklassrummet.

# Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
2	Syfte och forskningsfråga.....	4
3	Definitioner av begrepp.....	4
3.1	Utomhuspedagogik .....	4
3.2	Grundskola.....	4
3.3	Lärare .....	5
3.4	Biologi .....	5
4	Metod .....	5
4.1	Sökord och strategier .....	5
4.2	Databas och söktjänst.....	6
4.3	Sökning .....	7
4.4	Urval .....	7
4.5	Analys .....	10
5	Resultat.....	11
5.1	Vikten av framgångsrika samarbeten med externa aktörer.....	12
5.2	Fördelar med utomhuspedagogik.....	12
5.2.1	Erbjuder konkreta arbetsätt .....	13
5.2.2	Möjliggör variation i undervisning.....	13
5.2.3	Bidrar till välmående och sociala färdigheter.....	14
5.3	Utmaningar och hinder med utomhuspedagogik .....	15
5.3.1	Begränsade ekonomiska resurser .....	15
5.3.2	Organisatoriska hinder.....	15
5.3.3	Tidsbrist.....	16
5.3.4	Säkerhet .....	16
5.3.5	Svårigheter med läroplanens integrering.....	17
5.4	Utomhuspedagogikens betydelse för elevers engagemang, förståelse och lärande.....	18
5.4.1	Betydelse för elevers engagemang .....	18
5.4.2	Betydelse för elevers förståelse och lärande.....	19
5.5	Lärares självförtroende, erfarenhet och vilja är en avgörande faktor för utomhusundervisningens implementering .....	20
6	Diskussion .....	21

6.1	Resultatdiskussion .....	21
6.1.1	Resultatets förhållande till forskning utöver litteraturstudiens insamlade empiri .....	21
6.1.2	Resultat i förhållande till läraryrket .....	22
6.2	Metoddiskussion .....	24
6.2.1	Sökning .....	25
6.2.2	Urval och kvalitetsgranskning .....	26
6.2.3	Analys och bearbetning av material .....	27
6.2.4	Vidare forskning .....	28
7	Implikationer inför Examensarbete II .....	30
8	Referenser .....	31
	Bilaga A .....	I

# 1 Inledning

På Högskolan i Halmstads grundlärarutbildning för årskurs 4-6 får lärarstudenter som önskar undervisa i NO-ämnena, läsa kursen *NO och teknik för grundlärare Åk 4-6 30 hp*. I kursplanen beskrivs att kursen delvis bedrivs ute i fält och att den syftar till att göra studenterna bekanta med utomhusmiljö som en pedagogisk miljö samt skapa förståelse för värdet av platsförlagd undervisning utomhus (Högskolan i Halmstad, 2023, s. 2). Under denna kurs växte vårt personliga intresse för utomhuspedagogik fram. Det skedde mycket tack vare den positiva syn på utomhuspedagogikens möjligheter att främja elevers engagemang, förståelse och lärande som förmedlades under kursen, men även tack vare vår egen positiva upplevelse av utomhuspedagogik i rollen som studenter. Vi har fått verktyg, vägledning och inspiration kring hur undervisning som sker i utomhusmiljö kan skapa en meningsfull koppling mellan teori och praktik, samtidigt som elevernas förståelse för naturvetenskapliga fenomen kan stärkas och deras intresse, engagemang och välmående kan gynnas.

Den kurs- och referenslitteratur som ingår i *NO och teknik för grundlärare Åk 4-6 30 hp* (Högskolan i Halmstad, 2023, s. 3-4) har bidragit till att skildra utomhuspedagogiken som ett värdefullt inslag i utbildningen på grundskolan. Areskoug et al. (2020a, s. 15) talar om hur elever kan stödjas i sin förståelse av de ofta abstrakta idéerna inom naturvetenskapen, om de får ta del av konkreta upplevelser, något som med fördel kan göras ute i naturen. Helldén et al. (2015, s. 234-235) skriver att det finns stöd för att barn får ett ökat intresse för miljöfrågor om de får positiva möten med naturen vid vistelse i den och att sådana möten även påverkar deras förståelse av naturvetenskap. Pleijel (2022, s. 219) menar att vistelse i och lärande om naturen stödjer utvecklingen av förståelse för miljöfrågor och hållbar utveckling. Upplevelser utomhus kan även väcka intresset för ett visst ämnesinnehåll hos elever vilket i sin tur borgar för goda förutsättningar för lärande (Areskoug et al., 2020b, s. 43). Trots de fördelar som lyfts med utomhuspedagogik och barns vistelse i naturen så konstaterar Helldén et al. (2015, s. 220) att studier visar hur just dessa gynnsamma möten med naturen drastiskt minskat över ett antal decennier och att naturen numera är en främmande miljö för många människor i dagens samhälle.

Utifrån egna erfarenheter har vi observerat att utomhuspedagogik i praktiken sällan används av verksamma lärare, trots den potential den kan ha på elevers engagemang, förståelse och lärande. Många lärare vi talat med säger ändå att de ser utomhuspedagogik som ett sätt att skapa autentiska och meningsfulla lärandesituationer. Vår erfarenhet från grundskolan är även begränsad av att vara ute med klassen på olika fältresor eller annan typ av utomhuspedagogik.

Hur skolans undervisning kan möta utmaningar som elevers bristande intresse för naturvetenskapliga ämnen, minskad utomhusvistelse samt ökad skärmtid är en aktuell debatt (Demir et al., 2023). Som Helldén et al. (2015, s. 234-235) och Pleijel (2022, s. 219) skriver så är vistelse i naturen betydelsefullt för att bland annat väcka engagemang för miljöfrågor. Naturvetenskaplig kunskap är viktig för att bli en kompetent samhällsmedborgare som kan förstå och ta ställning i aktuella miljö- och samhällsfrågor (Pleijel, 2022, s. 13; Areskoug et al., 2020a, s. 12). Utifrån ett samhälls- och hållbarhetsperspektiv är det därför betydelsefullt att främja elevers naturvetenskapliga kunskaper och förstärka deras relation till naturen.

Enligt *Läroplanen för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet [Lgr22]* (2024, s. 154 & 156) ska undervisningen i ämnet biologi för åk 4-6 bidra till att elever utvecklar kunskaper om naturen samt människans beroende och påverkan på naturen. "Undervisningen i ämnet biologi ska syfta till att eleverna utvecklar nyfikenhet på och intresse för att veta mer om sig själva och omvärlden" (Lgr22, 2024, s. 154). Utomhuspedagogik kan användas som en metod för att både konkretisera abstrakta naturvetenskapliga begrepp, men också skapa meningsfulla lärandesituationer och fördjupa elevers relation till naturen i sin omgivning. Kursplanen för biologi anger att fältstudier ska ingå i undervisningen i årskurserna 1-3, 4-6 och 7-9 (Lgr22, 2024, s. 154 & 156) vilket innebär att undervisningen i biologi åtminstone i något moment ska förläggas utomhus och att naturen ska studeras och upplevas på plats. Detta förtydligas ytterligare i *Kommentarmaterial till kursplanen i biologi - grundskolan* (Skolverket, 2022, s. 17-18 & 20) där man anger att praktiska undersökningar på plats i naturen ska bedrivas genom exempelvis håvning av smådjur och studier av ekosystem.

Under vår tid på Högskolan i Halmstad har vi, som tidigare nämnt, fått en positiv inställning till utomhuspedagogik och styrdokumentet ger stöd för dess användning. Dock finns det, som vi har fått erfara genom samtal med handledare och andra lärare under vår verksamhetsförlagda utbildning, flera utmaningar som lärare ställs inför kopplat till utomhuspedagogik och dess implementering i undervisningen. Brist på resurser, olika organisatoriska hinder och osäkerhet över kopplingen till styrdokumentet är några av dessa. Våra erfarenheter är dock begränsade och vi anser därför att det är betydelsefullt att undersöka och analysera vad forskning säger kring grundskollärares uppfattningar om utomhuspedagogik och dess påverkan på elevers engagemang, förståelse och lärande i ämnet biologi för att skapa ytterligare förståelse för orsaker till att lärare väljer att bedriva sin undervisning utomhus eller inte.

I studien av Rickinson et al. (2004, s. 9-10) undersöks tidigare forskning om undervisning och lärande utomhus i syfte att identifiera hur det uppfattas av elever och lärare, hur lärande och utveckling påverkas samt vilka faktorer som är avgörande för genomförandet och kritiska för lärandet. Över 150 studier som publicerats

internationellt mellan 1993-2003 ingick i kunskapsöversikten (Rickinson et al., 2004, s. 18). Beträffande utomhusundervisningens påverkan på lärande och utveckling, fann Rickinson et al. (2004, s. 24) att lärande sker så länge undervisningen bedrivs väl och att detta lärande i många fall är mer bestående och omfattande än det lärande som sker i klassrummet. Personlig utveckling och bättre sociala förmågor nämndes också som positiva utfall och det gick att konstatera att elever generellt uppskattar undervisning som bedrivs i fält. Baserat på de många fördelarna ansåg forskarna att det fanns evidens som stödde att en ökning bör ske av mängden utomhusundervisning och att utomhusundervisningen trots dessa fördelar var mycket begränsad (Rickinson et al., 2004, s. 24).

I studien identifierades även flera verkliga och upplevda hinder som leder till att utomhusundervisning inte genomförs (Rickinson et al., 2004). En oro som lärare talar om rörande elevernas säkerhet, nämndes som ett vanligt hinder och kopplades ihop med en framväxande kultur av att skolan och dess personal i högre grad hålls rättsligt ansvariga (Rickinson et al., 2004, s. 42). En annan förklaring till låg implementering av undervisning i fält var att lärare ofta undviker att bedriva undervisning utomhus, eftersom de inte känner sig tillräckligt självsäkra och erfarna kring hur detta görs i praktiken (Rickinson et al., 2004, s. 43). Ytterligare förklaringar till utebliven utomhusundervisning kretsade kring administration, ekonomi, logistik och svårigheter med kopplingar till läroplaner (Rickinson et al., 2004, s. 43-44).

Remmen och Iversen (2023) har gjort en liknande kunskapsöversikt i en nordisk kontext där fynden på många sätt bekräftar fynden i Rickinson et al. (2004). Lärare upplever att säkerhetsfrågan samt brist på tid och bristande stöd från skolledning eller kollegor hindrar undervisning och aktiviteter utomhus (Remmen & Iversen, 2023, s. 441-442). Gällande personlig utveckling, lärande och elevers åsikter om utomhusundervisning fann Remmen och Iversen (2004, s. 443-444) att utomhusundervisning generellt hade positiv effekt på lärandet, utvecklingen av sociala färdigheter och välmåendet, samt att eleverna uppskattar och blir mer engagerade av utomhusundervisning.

Sammanfattningsvis tycks vetenskap, lärarutbildning och dess kurslitteratur ge ett klart stöd för att utomhuspedagogik ska implementeras inom de naturvetenskapliga ämnena. Våra observationer av verkligheten i skolan, egna erfarenheter och samtal med yrkesaktiva lärare ger dock en bild av att undervisningen nästan uteslutande sker i klassrummet trots att en medvetenhet finns om utomhuspedagogikens potential. Vi menar att detta innebär att alla de fördelar som tillskrivs utomhuspedagogiken går förlorade och att eleverna går miste om en mer engagerande, utvecklande och lärorik undervisning. Problemet vi söker svar på i vår studie grundar sig i motsättningarna mellan argumenten för en ökad utomhusundervisning och det faktum att denna generellt ändå uteblir. Genom att undersöka forskning kring grundskollärares uppfattningar om

utomhuspedagogik önskar vi få större förståelse för vilka utmaningar och möjligheter som lärare upplever, samt vilka faktorer som påverkar deras val att avstå eller använda sig av utomhuspedagogik.

## 2 Syfte och forskningsfråga

Syftet med vår studie är att undersöka och sammanställa vad aktuell forskning säger kring grundskollärares uppfattningar om utomhuspedagogik och dess påverkan på elevers engagemang, förståelse och lärande i ämnet biologi i grundskolan. Genom denna litteraturundersökning hoppas vi även få syn på behov av kommande forskning.

Forskningsfråga:

- Vilka uppfattningar har grundskollärare om utomhuspedagogik och dess påverkan på elevers engagemang, förståelse och lärande i ämnet biologi?

## 3 Definitioner av begrepp

Nedan följer definitioner av centrala begrepp i denna kunskapsöversikt.

### 3.1 Utomhuspedagogik

Utomhuspedagogik syftar i denna litteraturstudie till en pedagogisk metod som innebär att undervisning sker utanför det traditionella klassrummet i utomhusmiljöer, exempelvis skogen, skolgården eller stranden. Själva aktiviteterna som sker ute i dessa miljöer kan skilja sig mycket från varandra men ska syfta till att leda till ett lärande. I denna studie används begreppen utomhuspedagogik, undervisning i fält och utomhusundervisning undervisning utomhus som synonymer.

### 3.2 Grundskola

Begreppet grundskola är i denna litteraturstudie definierat som den obligatoriska utbildning som elever genomgår för att lära sig grundläggande kunskaper och motsvarar här de skolformer där barn deltar i åldrarna 6-16 år. Då studien inte begränsar sig till någon viss geografisk eller administrativ zon innebär det att definitionen för grundskola kan skilja sig åt i olika källor som ingår i studien. Det är stor skillnad mellan vad som betraktas som grundläggande kunskaper i världens länder samt i vilken ålder eleverna går i grundskola.

### 3.3 Lärare

Begreppet lärare har i denna litteraturstudie definierats som yrkesverksam pedagogisk personal i grundskolan, vars yrke främst syftar till att utbilda. Då studien inte begränsar sig till någon viss geografisk zon innebär det att kraven för vad en lärare är i form av exempelvis utbildning kan skilja sig åt i olika källor som ingår i studien. En tydlig avgränsning som görs i studien är den mellan yrkesverksamma lärare och lärarstudenter, eftersom yrkesverksamma lärare har fler erfarenheter att förhålla sig till. Lärarstudenter har därför exkluderats från denna studie.

### 3.4 Biologi

Begreppet biologi har i denna litteraturstudie definierats som skolämnet som inkluderar läran om livet, de levande organismerna samt deras samspel. Umeå Universitet (u.å.) definierar begreppet *biologi* som “Biologi är den naturvetenskap som berör läran om livet, levande organismer och livets processer, inklusive dess struktur, funktion, tillväxt, ursprung, evolution, utspridning och taxonomi”. Då studien inte begränsar sig till någon viss geografisk eller administrativ zon har definitionen av biologiämnet breddats, eftersom olika länder arbetar mot olika läroplaner. Exempelvis har begrepp som *life science* inkluderats under definitionen i denna studie.

## 4 Metod

I detta kapitel redogörs hur litteraturstudien, som syftar till att besvara studiens forskningsfråga, har genomförts. Vi redogör för våra val av databas och söktjänst samt konstruktion av de söksträngar som användes. Därefter presenteras vår urvalsprocess som har skett i två etapper. Slutligen redogörs för hur den tematiska analysen har genomförts.

### 4.1 Sökord och strategier

Datainsamlingen i litteraturstudien gjordes genom breda sökningar. En bra sökning för en kunskapsöversikt ska fånga upp så mycket relevant litteratur som möjligt och därmed även missa så lite relevant litteratur som möjligt (Bildtgård & Tielman-Lindberg, 2017, s. 18). Genom identifiering av nyckelord som är centrala för denna kunskapsöversikts ämne, inleddes en process som syftade till att formulera lämpliga söksträngar för att inkludera så mycket relevant litteratur som möjligt i vår data. Nyckelbegreppen identifierades genom en granskning av de centrala delarna i forskningsfrågan. Nyckelbegreppen som identifierades är *utomhuspedagogik*, *lärares uppfattningar*, *grundskola* och *biologi*. Dessa kompletterades därefter med synonymer och snarlika

uttryck på svenska och engelska, för att sedan formuleras till söksträngar på respektive språk. Att utföra sökningar på både svenska och engelska syftade till att möjliggöra en bredare kunskapsöversikt än vad sökningar på enbart ett språk skulle tillföra. Utifrån resultaten av en serie testsökningar, reviderades söksträngarna flera gånger innan de slutliga versionerna i figur 1 och figur 2 fastslogs.

Figur 1

*("Outdoor pedagog\*" OR "Outdoor teach\*" OR "Outdoor educat\*" OR excursion\*  
OR "field trip" OR "field work" OR "outside classroom" OR "Outdoor classroom")  
AND (teacher\* OR educator\* OR pedagog\*)  
AND (perception\* OR conception\* OR view\* OR attitude\* OR experience\*)  
AND (science OR "science education" OR Biology OR "nature science")  
AND ("primary school" OR "elementary school")*

Figur 2

*(Utomhuspedagog\* OR Utomhusundervis\* OR Exkursion\* OR Fältres\* OR Fältarb\*  
OR "Utanför klassrummet")  
AND (Lärare OR Pedagog\*)  
AND (Uppfattning\* OR Föreställning\* OR Syn\* OR Attityd\* OR Erfarenhet\*)  
AND (Naturvetenskap OR "Naturvetenskaplig utbildning" OR Biologi OR  
Naturkunskap)*

## 4.2 Databas och söktjänst

Databasen ERIC (EBSCO) och söktjänsten OneSearch användes för studiens litteratursökning. Databasen och söktjänsten valdes ut efter en process där testsökningar med olika nyckelord och söksträngar gjorts på olika databaser och söktjänster som rekommenderats av mer erfarna forskare, i syfte att identifiera de lämpligaste för denna studie. Under denna process gav OneSearch de mest relevanta sökträffarna på svenska, och ERIC (EBSCO) gav de mest relevanta sökträffarna på engelska. Databaser som testades men inte användes i utförandet av studien var ERIC (Proquest interface) som gav för många sökträffar för att rimligen kunna granskas inom ramarna för studien, samt SwePub som genererade för få sökträffar.

### 4.3 Sökning

Litteratursökningen genomfördes den 25/11 2024. Vid sökningen filtrerades resultaten så att enbart sökträffar bestående av refereegranskade artiklar som publicerats år 2011 eller senare inkluderades i resultatlistorna. Med söksträngen i figur 1 genomfördes en sökning i ERIC (EBSCO) som gav 135 träffar samt en sökning i OneSearch som gav 53 träffar. Den svenska sökningen gjordes i OneSearch med söksträngen i figur 2 och resulterade i en träff.

### 4.4 Urval

Litteratursökningen genererade totalt 189 sökträffar. För att göra ett urval med hög relevans för kunskapsöversikten, granskades titlar, nyckelord och sammanfattningar för samtliga sökträffar. Samtliga författare var involverade i urvalsprocessen för varje artikel och lämnade sin bedömning av artikelns relevans. På så vis genomfördes en triangulering som syftade till att skapa en samsyn mellan författarna och därmed stärka validiteten (Jacobsson & Skansholm, 2019, s. 106). I detta första urval bedömdes 35 artiklar från ERIC (EBSCO), och 7 artiklar från OneSearch på engelska samt träffen från den svenska sökningen i OneSearch vara relevanta för kunskapsöversikten. Vid en närmare granskning visade sig tre av dessa 43 artiklar förekomma som dubletter, vilket minskar urvalet till totalt 40 artiklar. En av dessa artiklar kan bäst beskrivas som en lärarhandledning med ytterst begränsad vetenskaplighet, vilket är orsaken till att även den exkluderades i detta skede. Två artiklar kunde vi inte få full åtkomst till och därmed återstod 37 källor inför vår slutliga granskning av relevans.

Ett andra led i urvalsprocessen syftade till att ytterligare säkerställa artiklarnas relevans genom att metod- och resultatavsnitt i varje artikel lästes av samtliga författare. I dessa avsnitt framkommer vad som undersöks i respektive artikel och en slutlig bedömning av deras relevans för vår undersökning kan göras utifrån detta. Av de 37 källor som granskades på detta vis bedömdes 17 vara av relevans för kunskapsöversikten. Ett problematiskt fenomen vid kvalitetsgranskningen var att en artikel som inte inkluderade lärares uppfattningar om utomhuspedagogik var kvar i urvalet efter de båda granskningarna, vilket betyder att trianguleringen inte förebyggde problemet. Artikeln i fråga sållades i stället ut senare i skrivprocessen. Slutligen bedömdes 16 studier vara relevanta, vilka sammanställs i en tabell (Bilaga A) där de har ordnats i alfabetisk ordning efter författarnas efternamn. Syftet är att delge en överblick över likheter och skillnader i urval och övergripande metoder mellan de olika artiklarna. En överblick av urvalsprocessen presenteras i tabell 1.

I urvalsprocessen värderades relevansen av källorna i förhållande till inkluderings- och exkluderingskriterier. Dessa kriterier, som redovisas i tabell 2, formulerades så att artiklar vars empiri är av relevans för forskningsfrågan inkluderades och de som saknar relevans exkluderades. Bland de mest frekventa orsakerna till exkludering var att

undersökningarna handlar om lärarstudenters erfarenheter, åsikter och uppfattningar om utomhusundervisning, i stället för lärares dito, vilket strider mot studiens forskningsfråga. Många studier uteslöts även till följd av att de uppfyller ett eller flera av våra andra kriterier för exkludering eller för att de inte uppfyllde samtliga kriterier för inkludering. Vid osäkerhet om huruvida en källa skulle inkluderas eller exkluderas granskades den gemensamt innan beslut fattades. Statistik över vilka exkluderingskriterier som användes fördes endast i den andra etappen av urvalsprocessen och detta redovisas i tabell 2.

Tabell 1

Databas/söktjänst och datum för sökning	Sökord och begränsningar	Antal träffar	Relevans utifrån titel, nyckelord och abstract	Relevans utifrån metod och resultat
ERIC (EBSCO) 2024-11-25	<i>("Outdoor pedagog*" OR "Outdoor teach*" OR "Outdoor educat*" OR excursion* OR "field trip" OR "field work" OR "outside classroom" OR "Outdoor classroom") AND (teacher* OR educator* OR pedagog*) AND (perception* OR conception* OR view* OR attitude* OR experience*) AND (science OR "science education" OR Biology OR "nature science") AND ("primary school" OR "elementary school").</i>	135	35	14
OneSearch 2024-11-25	<i>("Outdoor pedagog*" OR "Outdoor teach*" OR "Outdoor educat*" OR excursion* OR "field trip" OR "field work" OR "outside classroom" OR "Outdoor classroom") AND (teacher* OR educator* OR pedagog*) AND (perception* OR conception* OR view* OR attitude* OR experience*) AND (science OR "science education" OR Biology OR "nature science") AND ("primary school" OR "elementary school").</i>	53	7	2

	<i>Utomhuspedagog* OR Utomhusundervis* OR Exkursion* OR Fältres* OR Fältarb* OR "Utanför klassrummet") AND (Lärare OR Pedagog*) AND (Uppfattning* OR Föreställning* OR Syn* OR Attityd* OR Erfarenhet*) AND (Naturvetenskap OR "Naturvetenskaplig utbildning" OR Biologi OR Naturkunskap)</i>	1	1	0
Summa		189	43	16

Tabell 2

<b>Inkluderingskriterie</b>	<b>Exkluderingskriterie</b>	<b>Artiklar exkluderade pga kriteriet i andra urvalsetappen</b>
Yrkesaktiva lärares uppfattningar, erfarenheter eller åsikter ska ingå i studiens empiri och redovisas.	Lärarstudenter, elever, rektorer samt annan personal inom skolans verksamhets uppfattningar, erfarenheter eller åsikter.	14
Utomhusundervisning som bedrivs i skolkontext där utbildning är ett huvudsyfte.	Utomhusundervisning som bedrivs utanför skolverksamheten eller där utbildning inte är ett huvudsyfte.	4
Biologi och därtill närstående eller motsvarande ämnen.	Övriga ämnen som inte kan sägas vara motsvarande eller närstående biologi.	3
Aktiviteter som sker inom ramarna för grundskolan eller motsvarande.	Aktiviteter som sker inom ramarna för förskola, gymnasium eller högre utbildning.	0
Undervisningsaktiviteter som sker utomhus i den fysiska världen.	Virtuella utflykter som sker i en digital värld.	0

## 4.5 Analys

Vi har gjort en tematisk analys som till stora delar går i linje med metoden som Braun och Clark (2006) beskriver. Analysen syftar att identifiera återkommande mönster och teman i litteraturstudiens inkluderade forskningslitteratur som handlar om grundskollärares uppfattningar om utomhuspedagogik och dess påverkan på elevers engagemang, förståelse och lärande inom ämnet biologi.

Ett moment som adderades i den tematiska analysen som skiljer sig från Braun och Clark (2006) var att vi inledningsvis valde ut tre artiklar som skulle läsas individuellt av samtliga författare för att identifiera centrala mönster. Efter denna läsning diskuterades våra fynd där vi kunde fastställa att samtliga författare hade en gemensam syn på möjliga teman från studierna. Det resulterade i att resterande artiklar delades upp mellan författarna för vidare läsning individuellt där kodning och undersökning av mönster i texterna gjordes i enlighet med Braun and Clark (2006).

Nästa steg var att identifiera teman i hela det valda datamaterialet, vilket genomfördes i växelverkan mellan individuellt läsande och gemensamma diskussioner. Ett kodningsschema skapades för att synliggöra återkommande mönster och teman i artiklarna. Flera teman identifierades och snarlika eller nära besläktade teman kunde grupperas i en hierarki av huvudteman och underteman. De huvudteman och underteman som identifierades framförs i tabell 3. Det sista steget i analysprocessen inkluderade tolkning av de teman som identifierats för att hitta samband eller skillnader mellan olika teman.

Tabell 3

Huvudtema	Undertema
Vikten av framgångsrika samarbeten med externa aktörer	N/A
Fördelar med utomhuspedagogik	Erbjuder konkreta arbetssätt
	Möjliggör variation i undervisning
	Bidrar till välmående och sociala färdigheter
Utmaningar och hinder med utomhuspedagogik	Begränsade ekonomiska resurser
	Organisatoriska hinder
	Tidsbrist
	Säkerhet
	Svårigheter med läroplans integrering
Utomhuspedagogikens betydelse för elevernas engagemang, förståelse och lärande	Betydelse för elevers engagemang
	Betydelse för elevers förståelse och lärande
Lärares självförtroende, erfarenhet och vilja som en avgörande faktor för utomhusundervisningens implementering	N/A

## 5 Resultat

I detta avsnitt presenteras de centrala resultat som framkommit ur den tematiska analys som gjorts av studier om grundskollärares uppfattningar om utomhuspedagogik och dess påverkan på elevers engagemang, förståelse och lärande i ämnet biologi.

Exkursioner utomhus där naturen undersöks och arbete som kretsar kring miljökunskap, är exempel på hur ämnet biologi varit framträdande i artiklarna. Studiernas resultat har delats in i rubriker som synliggör mönster och samband som identifierats i litteraturen. Vissa rubriker är i sin tur uppdelade i tillhörande underrubriker vilka då representerar underteman.

Artiklarna som var av relevans har sammanställts i en tabell (Bilaga A) där titel, författare, årtal, geografisk plats, metod samt studiens huvudsyfte redovisas. Tabellen (Bilaga A) synliggör flertalet skillnader mellan de olika källorna i datamaterialet, exempelvis studiernas syfte, urvalets omfattning och geografisk zon. En likhet som synliggjordes utifrån den tematiska analysen, men som inte framkommer i tabellen (Bilaga A), är att lärares uppfattningar om utomhuspedagogik i biologi framhävs trots studiernas olikheter.

## 5.1 Vikten av framgångsrika samarbeten med externa aktörer

Gemensamt i flera artiklar är att samarbete med externa aktörer identifierades som en framgångsfaktor för en välfungerande utomhusundervisning. Ferreira et al. (2012, s. 56) beskriver hur samarbetet med organisationen Greening of Detroit, bidrog till en förstärkt känsla av gemenskap i skolan. Samarbetet medförde en positiv förändring i lärares uppfattningar om utomhuspedagogik och vilken potential skolgården hade för att kunna bedriva utomhuspedagogik. Även Henriksson (2018, s. 18-19) framhäver samarbeten med externa aktörer som fördelaktigt, enligt lärarna i studien. Lärarna i artikeln beskriver hur både de själva och elever kan utveckla kunskaper med hjälp av dessa externa experter. Lärarna har fått nya idéer och inspiration av dessa samarbeten vilket kan bidra till ett större engagemang och mer givande utomhuspedagogik. I båda artiklarna beskrivs att samarbete med externa aktörer kan öka lärarnas kompetens och motivation samt ge nya insikter och idéer för undervisning utomhus (Ferreira et al., 2012, s. 56; Henriksson, 2012, s. 18-19).

Ytterligare författare som finner samarbeten med externa aktörer som fördelaktiga är Carrier et al. (2023, s. 9-10). De beskriver hur naturalister, vilket är en sorts pedagog med naturexpertis, från en extern organisation fungerar som "More Knowledgeable Others" för lärarna. Detta innebär att naturalisterna besatt expertkunskap som de kunde delge till lärarna, vilket förbättrade deras egen kunskap och gav dem nya insikter om hur man kan undervisa utomhus. Detta i sin tur ledde till ett ökat självförtroende hos lärarna och de kände sig mer säkra på att ta ut eleverna på olika exkursioner med undervisning utomhus.

## 5.2 Fördelar med utomhuspedagogik

Fördelar med utomhuspedagogik är ett övergripande tema som har identifierats i samtliga artiklar. I studierna har lärare beskrivit flera positiva aspekter av utomhuspedagogik. Det erbjuder konkreta arbetssätt, möjliggör variation i undervisningen samt bidrar till elevers välmående och sociala färdigheter, vilket presenteras nedan.

### 5.2.1 Erbjuder konkreta arbetssätt

Resultatet hos flera artiklar i litteraturstudien poängterar utomhuspedagogiken som fördelaktig, eftersom den erbjuder en konkretisering av abstrakta fenomen för eleverna. Många av de lärare som deltog i studierna hade en positiv syn på utomhuspedagogik och uppfattar det som ett värdefullt verktyg för att främja elevers engagemang, förståelse och lärande. Lärarna hävdar att utomhuspedagogiken erbjuder möjligheter för elever att undersöka och uppleva naturen konkret och på ett upplevelsebaserat sätt. Detta nämns både av Henriksson (2018, s. 22) och Carrier et al. (2023, s. 10) där lärarna betonar utomhuspedagogiken som ett verktyg att göra lärandet både mer engagerande och meningsfullt för eleverna. Lärarna i Henrikssons (2018, s. 22) studie menar att en fördel med utomhuspedagogiken är de möjligheter som ges att studera naturen i konkreta termer, vilket kan öka elevers intresse. Även i Feille (2013, s. 12) anser lärarna konkretion som fördelaktigt kopplat till utomhuspedagogik. Resultatet i studien visade att lärarna anser att utomhuspedagogiken är ett sätt att nå alla elever då undervisningen inkluderar flera sinnen i lärprocessen och läraren kan visa eleverna mer konkret, de naturvetenskapliga fenomen de lär om.

Henriksson (2018, s. 17-18) beskriver hur lärare tillsammans med eleverna besöker olika platser i skolans närmiljö, exempelvis en närliggande sjö, skog, flod eller strand. Under utflykterna får eleverna exempelvis undersöka växter med hjälp av mikroskop, studera fåglar eller bekanta sig med olika odlingar. Dabaja (2023, s. 386) skriver att lärare menar att lektioner som sker utomhus kan göra eleverna mer motiverade och angelägna om att lära sig på ett konkret sätt eftersom de ges möjlighet att se och röra det som de lär sig om. Båda författarna är eniga om fördelen med att eleverna får använda flera sinnen i lärprocessen.

Resultatet från studierna visar alltså att utomhuspedagogik är fördelaktigt då möjlighet ges till ett konkret och upplevelsebaserat lärande (Henriksson, 2018, s. 22; Carrier et al., 2023, s. 10; Dabaja, 2023, s. 386; Feille, 2013, s. 12). Flertalet lärare nämner det som ett värdefullt verktyg för att främja förståelse och motivation genom att låta elever använda flera sinnen i lärprocessen.

### 5.2.2 Möjliggör variation i undervisning

Resultatet visar att lärarna anser att variationen med utomhuspedagogik är fördelaktig. Carrier et al. (2023, s. 12) beskriver hur lärare anser att utomhuspedagogiken är ett sätt att engagera eleverna samt ett sätt för läraren att variera sin undervisning. Även Henriksson (2018, s. 19) redogör för lärares syn om att utomhuspedagogiken erbjuder eleverna variation i skoldagen då de arbetar både praktiskt och får varierade möten under olika omständigheter. Utomhuspedagogiken framhävs också som ett bra

komplement då skolans lokaler ofta är för små eller olämpliga för vissa moment. Utemiljön erbjuder därmed större ytor jämfört med den traditionella klassrumsmiljön. Dabaja (2023, s. 386) bekräftar att utomhusundervisning kan hjälpa till att bryta rutinen hos den traditionella klassrumsundervisningen vilket möjliggör för eleverna att visa sin kreativa sida och skapa ett större engagemang. Även Fägerstam (2012, s. 51) nämner att lärarna tar upp utomhuspedagogik som fördelaktig med hänvisning till variation. I artikeln bekräftas att lektioner utomhus är ett bra sätt att bryta av den dagliga rutinen.

Samtliga fyra artiklar understryker därmed lärares samsyn kring vikten av variation i undervisningen och menar att utomhusundervisning är ett sätt att bidra till detta (Carrier et al., 2023, s. 12; Henriksson 2018, s. 19; Dabaja 2023, s. 386; Fägerstam, 2012, s. 51).

### 5.2.3 Bidrar till välmående och sociala färdigheter

Välmående och sociala färdigheter är ytterligare fördelar som har presenterats i flertalet artiklar. Dabaja (2023, s. 386) beskriver hur lärarna anser att välmående är en konsekvens av utomhusundervisning. Författaren poängterar att lärarna tycker att utomhuspedagogik inte bara bidrar till undervisning, utan även till minskad stress, fysisk aktivitet och ökad motivation hos både lärare och elever. Främjandet av barnens mentala och känslomässiga välbefinnande var den mest återkommande positiva effekten av utomhusundervisningen. Det föreslogs också i artikeln att utomhuspedagogiska aktiviteter skulle kunna främja samarbetsförmåga hos elever samt stärka deras relationer till lärare. Att eleverna utvecklar sociala färdigheter genom utomhusundervisning är något som påvisas i aktuell forskning (e.g. Eick, 2012, s. 800). Författaren menar att sociala färdigheter uppkommer genom gemensamma lärandeupplevelser i utomhusmiljö, för eleverna. I studien beskrivs hur de vanligtvis lågpresterande eleverna fick chansen att glänsa och deras självkänsla stärktes genom utomhusupplevelser.

Utöver ett ökat engagemang kan utomhuspedagogiken ge lärare nya insikter och perspektiv på sina elever. Lärare får i en utomhusmiljö möjligheten att observera sina elevers beteenden på ett annat sätt än i klassrummet vilket kan ge dem djupare förståelse för elevernas styrkor och svagheter. Carrier et al. (2023, s. 12) bekräftar nämligen att lärarna tror att utomhusmiljön kan påverka elevernas beteenden positivt och att de elever som vanligtvis är tysta i klassrummet, blir mer kommunikativt engagerade i utomhusaktiviteterna. Detta kan bero på att utomhusundervisning är mer stimulerande och engagerande för eleverna, vilket kan leda till större fokus, deltagande och positiva upplevelser, vilket gynnar både lärare och elever i undervisningen.

Gemensamt för både Carrier et al. (2023, s. 12) och Eick (2012, s. 798) är anmärkningen om hur elever som kämpar med inlärningsvårigheter presterar bättre i

utomhusmiljöer. Eleverna blir mer engagerade, villiga att skriva och försöka samt visar ett större deltagande vid utomhusundervisning än i det traditionella klassrummet. Carrier et al. (2023, s. 12) beskriver att elever med inlärningssvårigheter får gå ut och se verkliga objekt i stället för att kämpa med att läsa om dem. Studien noterade även att det kan bli lättare för barn med koncentrationssvårigheter att hålla fokus och hänga med i utomhusundervisningen eftersom eleverna där får samarbeta mer.

### 5.3 Utmaningar och hinder med utomhuspedagogik

Utmaningar och hinder är ett övergripande tema som har nämnts i samtliga artiklar. Begränsade ekonomiska resurser, organisatoriska hinder, tidsbrist, säkerhet och svårigheter med läroplanens integrering utgör de hinder som presenteras nedan.

#### 5.3.1 Begränsade ekonomiska resurser

Flera artiklar tar upp ekonomiska aspekter som ett hinder vid implementeringen av utomhuspedagogik. Scott et al. (2015, s. 171, 175) skriver att lärarna uttrycker ekonomin som en av de främsta anledningarna till minskad användning av utomhuspedagogik och att resekostnaderna är det främsta ekonomiska hindret. Lärarna poängterade även att platsen för utomhusundervisning var av stor betydelse för att aktiviteten skulle ses som meningsfull, vilket därmed kunde tillföra långa resor. Även Henriksson (2018, s. 20) konstaterade att begränsade ekonomiska resurser hindrar lärarna från att använda utomhuspedagogik i större utsträckning, i synnerhet på grund av transportkostnaderna. Författaren skriver också att lärarna nämnde att flera elever inte hade möjligheten att ta med en cykel till skolan för att ta sig till fältstudier. Det framgår även att lärarna begränsades på grund av ekonomin vid implementeringen av utomhuspedagogik då flera elever tog taxi till skolan, vilket skulle ge merkostnader ifall eleverna behövde ändra sina taxitider eller sina slutdestinationer för att hinna i tid till rätt plats (Henriksson, 2018, s. 20).

#### 5.3.2 Organisatoriska hinder

Organisatoriska hinder är ytterligare en utmaning vid implementering av utomhuspedagogik som lärarna i flera artiklar tar upp. Scott et al. (2015, s. 171) lyfter klassens storlek som exempel på organisatoriska hinder vid utomhuspedagogik. Lärarna i studien poängterar att klassens storlek i relation till antalet vuxna påverkar möjligheten att genomföra utomhuspedagogik på ett säkert och meningsfullt sätt. Studien visar också att elevernas beteende således påverkar antalet vuxna som krävs för att kunna bedriva utomhuspedagogik. Fägerstam (2012, s. 53) tar upp logistiskt utmanande svårigheter som följd av utomhuspedagogik, bland annat på grund av oflexibla scheman. Läraren nämner att utomhusaktiviteter ofta medför schemaändringar då det vanligtvis kräver mer tid och planering, än den tid som disponeras vid en lektion

inomhus. Schemaändringarna anses i många fall vara problematiska då det ställer krav på skolan som organisation kopplat till flexibilitet (Fägerstam, 2012, s. 53).

### 5.3.3 Tidsbrist

Tidsbrist är ytterligare en utmaning som tas upp i flera artiklar kopplat till utomhuspedagogik. Lärare nämner tidsbrist som en av de största utmaningarna som förekommer vid implementeringen av utomhuspedagogik (Carrier et al., 2013, s. 2073; Borsos et al., 2018, s. 435; Stapleton & Reif, 2022, s. 381). Carrier et al. (2013, s. 2073) skriver att lärarna upplever att utomhusundervisning i flera fall tar längre tid än vad inomhusundervisning gör, eftersom det förekommer flera praktiska aspekter. Författaren skriver att lärarna upplever att utomhuspedagogiken både kräver mer tid vid planeringen och genomförandet. En av lärarna i studien uttrycker att utomhuspedagogik inskränker den lektionstid som eleverna behöver för att slutföra sina uppgifter (Carrier et al., 2013, s. 2073). Borsos et al. (2018, s. 435) poängterar tillika att lektionstiden på ordinarie schema inte ger läraren utrymme att ta med klassen utanför klassrumsundervisningen då tiden är begränsad. Lärarna i studien uttryckte även att konkurrens med andra ämnen är en faktor till att tidsbristen ses som en utmaning vid utomhuspedagogik (Borsos et al., 2018, s. 436).

Carrier et al. (2013 s. 2073) och Borsos et al. (2018, s. 435) poängterar att lärarna upplever att traditionell klassrumsundervisning ses som en mer tidseffektiv metod och därför används i större utsträckning än utomhuspedagogik. Trots att studierna genomfördes med skilda förutsättningar när det gällde urval och plats (två lärare, 15 elever och en rektor i USA respektive 340 lärare i Östeuropa) blev slutsatserna relativt lika.

### 5.3.4 Säkerhet

Resultatet visar i flera studier att oro över säkerheten vid utomhusundervisning betraktas som ett hinder och att även det administrativa arbetet som följer av säkerhetsfrågan tycks begränsa mängden utomhusundervisning som sker. Dabaja (2023, s. 386-387) beskriver hur lärare dels oroar sig över möjligheten att säkert övervaka eleverna om grupperna blir för stora, dels anser att det vid utomhusundervisning föreligger en större risk för allergiska reaktioner, skador och olyckor. Stan och Humberstone (2011, s. 220-221) skriver att lärarna nämner att säkerheten har en central påverkan på utomhusundervisningens implementering. Ett stort fokus på säkerhet kan i en del fall hindra lärare från att genomföra utomhusundervisning och i andra fall hämma elevers möjligheter till ett lärorikt deltagande. Stan och Humberstone (2011, s. 224) beskriver hur lärarnas utmaning är att hitta en balans mellan att låta eleverna ta vissa risker som kan leda till lärande, samtidigt som de ska säkerställa elevernas säkerhet. Balansen däremellan utgör ett dilemma där lärare tvingas prioritera antingen elevers

möjlighet till utveckling och sin egen rättsliga trygghet, då lärarna fruktar att ställas till svars för eventuella skador.

Scott et al. (2015, s. 175-176) skriver att lärare nämner utmaningar med bland annat elevgruppens storlek och risker som orsak till minskad utomhusundervisning, då barngrupperna ofta är för stora för att säkert övervakas av enbart en lärare. En del av lärarna i studien tycktes dock inte betrakta riskerna i sig själva som ett lika stort hinder för utomhuspedagogiken, som det administrativa arbetet som krävs i form av exempelvis riskbedömningar och insamlande av föräldrars medgivande, av de kvalitativa diskussionerna att döma (Scott et al., 2015, s. 176). Däremot indikerar den kvantitativa data som insamlats från samma urval att riskerna i sig utgjorde ett större hinder än det administrativa arbetet (Scott et al., 2015, s. 167) vilket ger ett något motsägelsefullt resultat då den kvalitativa och kvantitativa data som insamlats från samma urval av lärare motsäger varandra. I studien insamlades även ett bredare kvantitativt underlag från ett annat urval (Scott et al., 2015, s. 167, 169) som bekräftar att riskerna i sig utgör ett större orosmoment för lärare än det associerade pappersarbetet. Oavsett så betraktades inte riskerna som det största hindret för utomhusundervisning (Scott et al., 2015, s. 177).

### 5.3.5 Svårigheter med läroplanens integrering

Utmaning med att integrera utomhusundervisning med kraven i grundskolans läroplan är något som majoriteten av artiklarna tar upp som en bidragande orsak till låg implementering av utomhuspedagogik. Scott et al. (2015, s. 173) skriver hur lärarna upplever ökad press på att uppnå kunskapsmålen, vilket därmed leder till att traditionell klassrumsundervisning prioriteras. Carrier et al. (2013, s. 2072) betonar att läroplanen inte ger mycket utrymme för att genomföra utomhusundervisning. Lärarna nämner att ett stort fokus i läroplanen riktas mot att eleverna tillgodogör sig teoretisk kunskap och att akademiska resultat uppnås. Lärarna i studien är av uppfattningen att eleverna inte ser kopplingen mellan undervisning utomhus och de teoretiska kunskaper de förväntas inhämta. Detta leder i sin tur till att eleverna inte uppnår de förväntade resultaten och lärarna har därför svårt att se hur utomhuspedagogiken är förenlig med läroplanen (Carrier et al., 2013, s. 2072).

En skillnad mellan artiklarna är den typ av utmaning som förekommer gällande att integrera utomhusundervisning med kraven i läroplanen. Carrier et al. (2013, s. 2075) skriver att lärarna i studien fokuserar på utmaningen med att eleverna ska förstå utomhuspedagogikens vetenskapliga budskap och den teoretiska kunskap de ska förvärva enligt läroplanen. Det kan därmed vara svårt för eleverna att förstå kopplingen mellan teori och praktik när undervisningen bedrivs utomhus. Scott et al. (2015, s. 173) skriver att lärarna i studien själva ser fördelarna med utomhuspedagogik men upplever utmaningar med att synliggöra dessa för kollegor och skolläda. En följd blir således

ett lågt stöd för utomhuspedagogik vilket leder till prioriteringen av klassrumsundervisning.

Feille och Nettles (2019, s. 16) beskriver två skilda fall där lärare använder sig av utomhusundervisning på olika sätt. Den ena läraren undervisar enbart utomhus när läroplanen kräver det, vilket blir ett fåtal tillfällen. Den andra läraren går ut så fort möjligheten ges genom att undervisningen likväl kan bedrivas utomhus som inomhus. Lärarens personliga inspiration bidrar på så vis att övervinna läroplanens tillkortakommanden gällande utomhuspedagogik.

Ferreira et al. (2012, s. 56) skriver däremot att lärare som fick utbildning och modellering kring färdiga koncept gällande utomhuspedagogik upplevde ett ökat självförtroende för att genomföra undervisning utomhus. Lärarna beskrev aktiviteternas tydliga förankring i läroplanen som en av orsakerna till ökat självförtroende. Slutsatsen från studien visar alltså att utbildning kring färdiga koncept kan förtydliga sambandet mellan utomhuspedagogik och läroplanen (Ferreira et al., 2012, s. 56).

## 5.4 Utomhuspedagogikens betydelse för elevers engagemang, förståelse och lärande

Utomhuspedagogikens betydelse för elevers engagemang, förståelse och lärande är ett övergripande tema som har nämnts i flera artiklar. I studierna har lärare tagit upp utomhuspedagogikens betydelse för elevers engagemang och betydelse för elevers förståelse och lärande, vilka presenteras nedan.

### 5.4.1 Betydelse för elevers engagemang

Analysen visar att merparten av studierna framhäver lärares uppfattningar om utomhuspedagogikens positiva inverkan på elevers engagemang inom naturvetenskapliga ämnen i grundskolan. Borsos et al. (2018, s. 434) visar att en tydlig majoritet av lärare (96,5% och 97,6% i respektive studie) anser att elever uppskattar de lektioner som hålls utomhus i naturen mer än den reguljära klassrumsundervisningen, och att detta bidrar till en ökad vilja att bekanta sig med naturen. Dabaja (2023, s. 386) fann att lärare ansåg att utomhusundervisningen möjliggjorde autentiska lärandesituationer och konkreta upplevelser som hjälpte till att fånga elevernas intresse och nyfikenhet, vilket ökade elevernas engagemang. Henriksson (2018, s. 19) beskriver hur lärare ser på lärande utomhus som ett sätt att öka elevers intresse för det aktuella ämnet genom att de får arbeta mer konkret och undersökande. En del lärare poängterade särskilt att elever som i vanlig undervisning bedöms som lågpresterande, har beteende- eller inlärningssvårigheter gynnas av att vara ute i naturen och arbeta mer konkret

(Carrier et al., 2023, s. 11-12; Eick, 2012, s. 798). Fägerstam (2012, s. 65-66) konstaterar att den positiva effekten undervisning utomhus i naturen kan ha på elevers engagemang inte är en följd av nyhetens behag vid enstaka utflykter, utan en bestående effekt även vid frekvent och regelbunden utomhusundervisning. Ytterligare författare som bekräftar elevernas ökade engagemang som följd av utomhusundervisning är Aksland och Chang Rundgren (2020, s. 281). De beskriver även att lärande utomhus kan bidra till elevernas kognitiva och beteendemässiga utveckling.

#### 5.4.2 Betydelse för elevers förståelse och lärande

I merparten av studierna skildras hur lärare uppfattar att utomhuspedagogikens har en positiv inverkan på elevers förståelse och lärande. Fägerstam (2012, s. 62-63) beskriver hur lärare anser att utomhusundervisningen erbjuder elever möjlighet att använda samtliga sinnen i lärandeprocessen för att utforska sin omgivning och samtidigt knyta an till verkligheten. Detta kan bidra till att skapa en djupare förståelse för de abstrakta begrepp som eleverna möter, samt koppla samman teori och praktik på ett meningsfullt sätt. Även Dabaja (2023, s. 386) härleder de positiva effekterna av utomhuspedagogik på lärandet till de autentiska och konkreta lärandesituationerna och skapandet av förutsättningar för lärande. Lärarna anser att det sistnämnda sker genom ökat välmående och intresse hos eleverna vid undervisning utomhus.

Att vistas i en viss naturtyp och verkligen få se och uppleva den på plats kan ge elever ökad förståelse för vad som utmärker just den naturtypen, menar lärare (Shume, 2016, s. 5340). Med denna ökade förståelse följer en ökad respekt och insikt om värdet i att bevara olika naturtypers särart vilket är svårt att uppnå enbart i klassrummet. Även i Carrier et al. (2023, s. 10-12) uttrycker lärare att vistelse i ekosystem och undersökningar på plats, är ett bättre sätt att lära sig om ekosystemen än att försöka göra detsamma i klassrummet.

Att utomhuspedagogik skulle ha en negativ inverkan på elevers lärande eller förståelse nämndes inte i någon studie, men fördelarna ansågs inte alltid vara tillräckliga för att motivera dess utövning. En del lärare menar att utomhuspedagogiken inte låter eleverna lära sig tillräckligt mycket för att klara av de kunskapskrav som läroplanen ställer och därför fokuserar på vanlig klassrumsundervisning i stället (Carrier et al., 2013, s. 2072). I en annan studie fann lärare att eleverna hade lärt sig mycket efter genomfört utomhuspedagogiskt program trots att lärarna initialt haft låga förväntningar om detta (Morag et al., 2013, s. 441). Lärandet de talade om handlade då både om ämneskunskap och sociala färdigheter.

## 5.5 Lärares självförtroende, erfarenhet och vilja är en avgörande faktor för utomhusundervisningens implementering

Av de analyserade studierna nämner flera att lärares självförtroende, tidigare erfarenheter och vilja påverkar huruvida de genomför eller avstår från att genomföra utomhuspedagogik med sina elever. Eftersom dessa faktorer har nämnts i flera av källorna och dessutom tycks vara helt avgörande i en del fall utforskas detta som ett tema.

Eick (2012, s. 799) skildrar hur en lärare med omfattande egen erfarenhet från utomhusvistelse och en stark tro på dess fördelar för barns intresse och lärande, framgångsrikt implementerar mycket utomhusundervisning kopplat till naturen. Läraren gör detta trots att schemat utgör ett hinder och att krav ställs på att uppnå lärandemål inom andra ämnen än naturkunskap, vilket även innebär påtryckningar för att undervisa annorlunda. Genom sin övertygelse och tidigare erfarenhet lyckades läraren ändå implementera utomhusundervisning med stark anknytning till naturkunskap som dessutom knöt an till andra ämnen. Denna undervisning hjälpte i slutändan lärarens elever att uppnå lärandemål i såväl naturkunskap som andra ämnen. Eick (2012, s. 801) menar att detta exempel belyser vikten av personliga erfarenheter och en övertygelse om fördelarna med utomhusundervisning i naturen för att lärare ska övervinna de utmaningar som finns och utöva denna typ av pedagogik. Henriksson (2018, s. 19) ser en mer generell koppling mellan lärares vilja att ta med sina elever ut i naturen och att så faktiskt sker. Om läraren har motivation till att bedriva utomhusundervisning så ökar sannolikheten att det sker.

Lågt självförtroende kopplat till för lite praktisk erfarenhet av utomhuspedagogik utgör för en del lärare avgörande hinder som får dem att avstå från att undervisa utomhus (Scott et al., 2015, s. 174). Carrier et al. (2013, s. 2072-2073) visar att lärare inte alltid får de nödvändiga erfarenheterna för att bedriva utomhusundervisning med sig från sin lärarutbildning. Scott et al. (2015, s. 174) fann att yrkesaktiva lärare skulle uppskatta att få möjlighet till kompetensutveckling i praktiskt utförande av utomhusundervisning. Carrier et al. (2023, s. 16) konstaterar att kompetensutveckling för lärare kan ske parallellt med elevers lärande med hjälp av externa aktörer som modellerar effektiva undervisningsstrategier samtidigt som de undervisar. Ferreira et al. (2012, s. 58) beskriver hur lärarna insåg potentialen i utomhusundervisning efter att själva fått modellering och utbildning av externa aktörer i att använda utomhusmiljön som en förlängning av klassrummet. Ferreira et al. (2012, s. 57) fann även att lärarna ansåg att deras självförtroende ökade efter denna utbildning, vilket i sin tur ledde till en ökning av undervisning utomhus (Ferreira et al., 2012, s. 58). Även Henriksson (2018, s. 18) beskriver hur lärare såg externa aktörer som en värdefull källa till inspiration beträffande praktisk utomhuspedagogik. Lärare gjorde uttryck för många nya lärdomar beträffande undervisning utomhus och ett ökat självförtroende inför detta, efter att ha

deltagit i aktiviteter där externa aktörer stått för undervisning av lärarnas elever ute i naturen (Carrier et al., 2023, s. 10-12).

## 6 Diskussion

Syftet med vår litteraturstudie var att ta reda på vad aktuell forskning säger kring grundskollärares uppfattningar om utomhuspedagogik och dess påverkan på elevers engagemang, förståelse och lärande i ämnet biologi. Problemet vi sökte svar på i vår studie grundade sig i motsättningarna mellan argumenten för en ökad utomhusundervisning och faktumet att denna generellt ändå uteblir. Syftet var att få syn på vilka utmaningar och möjligheter som lärare upplever, samt vilka faktorer som påverkar deras val att avstå eller använda sig av utomhuspedagogik. Forskningsfrågan som undersöktes var:

- Vilka uppfattningar har grundskollärare om utomhuspedagogik och dess påverkan på elevers engagemang, förståelse och lärande i ämnet biologi?

### 6.1 Resultatdiskussion

Detta avsnitt syftar till att diskutera resultaten kopplat till studiens forskningsfråga, litteraturstudiens insamlade empiri samt forskning som granskats utöver litteraturstudiens insamlade empiri. Vi diskuterar även möjliga sätt att kringgå en del av de hinder för utomhuspedagogik som framkommit i resultaten.

#### 6.1.1 Resultatets förhållande till forskning utöver litteraturstudiens insamlade empiri

Resultaten som framkommit genom denna kunskapsöversikt har många likheter med fynd som gjorts tidigare av både Rickinson et al. (2004) samt Remmen och Iversen (2023). Lärare upplever generellt att utomhuspedagogik har en positiv inverkan på elevers engagemang för ett ämne och att de uppskattar sådana aktiviteter (Borsos et al., 2018, s. 434; Dabaja, 2023, s. 386; Henriksson, 2018, s. 19) vilket stämmer överens med de tidigare fynd av både lärares och elevers erfarenhet av utomhuspedagogik som Remmen och Iversen (2023, s. 443) och Rickinson et al. (2004, s. 24) har sammanställt. Den positiva effekten på elevers engagemang tycks kunna tillskrivas dels miljöombytet och de konkreta upplevelserna det för med sig, dels de konkreta arbetssätt som bedrivs (Dabaja, 2023, s. 386; Henriksson, 2018, s. 19).

Utomhuspedagogik upplevs även ha positiva effekter för lärandet, gynna elevers personliga utveckling samt utveckling av sociala förmågor enligt Rickinson et al. (2004, s. 24) och Remmen och Iversen (2023, s. 443-444). Utomhuspedagogikens positiva

inverkan på elevers förståelse och lärande uttrycks av lärare (Carrier et al., 2023, s. 10-12; Dabaja, 2023, s. 386; Fägerstam, 2012, s. 62-63; Morag et al., 2013, s. 441; Shume, 2016, s. 5340) men vi fann även åsikter som bestrider detta. Carrier et al. (2013, s. 2072) berättar om lärare vars erfarenhet är att utomhuspedagogiken inte möjliggör ett tillräckligt lärande för att eleverna ska uppnå kunskapskraven till skillnad från vanlig klassrumsundervisning. Ser vi till helheten förmedlas dock en positiv uppfattning bland lärare. Vidare så uttrycker lärare att de upplever positiv personlig utveckling och utveckling av sociala förmågor hos sina elever (Carrier et al., 2023, s. 12; Dabaja, 2023, s. 386; Eick, 2012, s. 800) i linje med Rickinson et al. (2004, s. 24) samt Remmen och Iversen (2023, s. 443-444).

Rickinson et al. (2004, s. 24) fann att det finns goda vetenskapliga belägg för att öka mängden utomhuspedagogik som bedrivs, vilket även vi förespråkar utifrån våra egna erfarenheter. Både forskningen utöver litteraturstudiens insamlade empiri och studierna vi har analyserat ger dock en bild av att lärare erfar en mångfald av potentiella hinder för utomhuspedagogik. Bland dessa återfinns bland annat ekonomiska hinder (Henriksson, 2018, s. 20; Scott et al., 2015, s. 171, 175) och brist på tid (Borsos et al., 2018, s. 435; Carrier et al., 2013, s. 2073). Ett annat påtagligt hinder utgörs av säkerhetsfrågan. Lärare uttrycker en oro över att utomhuspedagogik medför ökade risker för elevernas säkerhet (Dabaja, 2023, s. 386-387; Stan & Humberstone, 2011, s. 220-221) vilket även innebär en ökad administrativ arbetsbörda för lärare (Scott et al., 2015, s. 176). Även Rickinson et al. (2004, s. 42) fann att oro över säkerheten var en grund till att utomhuspedagogik inte blir av. En skillnad mellan fynd i Remmen och Iversen (2023, 441-442) och Rickinson et al. (2004, s. 43) är att lärare inte gav uttryck för att brister i det egna självförtroendet beträffande att hålla utomhusundervisning, utgjorde ett stort hinder i en Nordisk kontext (Remmen & Iversen, 2023, s. 441-442) även om det internationellt utgör en stor utmaning (Rickinson et al., 2004, s. 43). Vi fann att lärare i flera studier gav uttryck för att det egna självförtroendet inverkar på huruvida utomhuspedagogik bedrivs (Eick, 2012, s. 799; Ferreira et al., 2012, s. 57-58; Scott et al., 2015, s. 174) men kunde inte direkt urskilja någon skillnad beroende på var studierna utförts.

### 6.1.2 Resultat i förhållande till läraryrket

De resultat som framkommit ur litteraturöversikten visar på utomhuspedagogikens komplexitet. Det inkluderar många fler aspekter än att enbart flytta undervisningen utomhus. Det kräver tid, tydlig planering, engagemang, flexibilitet och gärna hjälp av externa aktörer. Som nämnt ovan spelar lärares självförtroende och engagemang en avgörande roll för hur effektiv och gynnsam utomhusundervisningen blir för eleverna. För att öka deras självförtroende kan en nyckel vara att erbjuda både yrkesverksamma lärare och lärarstudenter fortbildning och konkreta verktyg för hur undervisningen kan förflyttas till en utomhusmiljö. Lärare behöver rustas med kompetens och idéer för att

bli trygga med att undervisa utomhus och det kan vara en fördel att börja med lärarstudenter. Som nämnt ovan har kursen *NO och teknik för grundlärare Åk 4-6 30 hp* gett oss flera värdefulla verktyg kopplat till utomhuspedagogik och vi är alla berikade med erfarenheter och konkreta hjälpmedel som vi kan använda i vår framtida yrkesroll. Vi upplever dock att detta är ett relativt nytt inslag i utbildningen eftersom våra kollegor som studerat till lärare tidigare inte besitter denna erfarenhet från lärarutbildningen. Våra erfarenheter från tiden som elever på grundskolan är att det var sällsynt att få vara ute med klassen på olika fältresor eller annan typ av utomhuspedagogik. Vi är därmed glada över den positiva förändring som gjorts och att vi nu är rustade med verktyg och erfarenheter kring hur vi kan undervisa våra framtida elever utomhus.

Resultatet visar dock på flera utmaningar och hinder som lärare kan mötas av vid utomhusundervisning. Ett exempel som nämns är svårigheten med att läroplanen inte alltid ger utrymme för implementering av utomhusundervisning. Carrier et al. (2013, s. 2072) beskriver hur lärare anser att läroplanen i USA begränsar möjligheterna att genomföra utomhusundervisning. Fokus riktas i stället mot teoretisk kunskap och mätbara kunskapsmål. I en svensk kontext bör detta inte utgöra ett lika stort problem då vår läroplan ger lärare mycket frihet att bedriva sin undervisning på olika sätt. Scott et al. (2015, s. 173) beskriver även att lärare upplever en ökad press att uppnå bedömningsmålen vilket leder till en prioritering av traditionell klassrumsundervisning. En tydligare koppling mellan utomhuspedagogik och läroplanens mål är nödvändigt för att lärare ska känna sig tryggare att integrera utomhuspedagogik i den ordinarie undervisningen. Det bör vara tydligt att även mer praktiska och visuella aktiviteter utomhus kan bidra till att uppnå ämnesmålen. Ett individuellt skriftligt prov eller andra liknande akademiska och teoretiska moment bör inte vara det enda sättet för eleverna att visa sina kunskaper. Olika stödmaterial eller handledning från skolmyndigheter skulle kunna spela en avgörande roll för att få lärare att känna sig trygga med utomhuspedagogiken och att uppfylla ämnesmålen. Kollegialt samarbete skulle också kunna hjälpa till att utveckla trygghet och kompetens kring utomhuspedagogik, exempelvis genom att delge idéer, planeringar och erfarenheter.

Ferreira et al. (2012, s. 56) beskriver att externa aktörer kan hjälpa till att rusta lärare med färdiga koncept eller andra hjälpmedel kopplat till utomhuspedagogik, vilket kan öka lärares självförtroende att genomföra undervisning utomhus. Lärarna i studien beskrev att aktiviteternas tydliga förankring i läroplanen var en av orsakerna till ökat självförtroende gällande att implementera utomhuspedagogik i den ordinarie undervisningen (Ferreira et al., 2012, s. 53). Externa aktörer kan därmed ses som en tillgång för att rusta lärare med olika aktiviteter och koncept kring hur de kan dra nytta av utomhusmiljön i undervisningen samt för att förtydliga kopplingen mellan utomhuspedagogik och läroplanen.

För att övervinna de ekonomiska hinder som lärare upplever med utomhuspedagogiken, kan det vara gynnsamt med ett större stöd från skollädaingen. Tillgång till material som är anpassad för utomhusbruk, exempelvis lappar och håvar, samt färdmedel är exempel på ekonomiska resurser som behövs. Som nämnt ovan upplever även många lärare både tidsbrist och organisatoriska hinder vid undervisning utomhus. Kanske grundar sig detta i att undervisning som sker utomhus ofta ses som ett separat inslag i schemat och inte som en del av den ordinarie planeringen vilket även kan medföra att det upplevs som mindre viktigt. Även att lärare är oense om vilka lärandemål som kan uppnås med hjälp av utomhuspedagogiken. Denna otydlighet bör lyftas för diskussion för att utomhusundervisningen ska ingå som en naturlig del i schemat och planeringen av ämnet biologi.

Säkerhet är ett tema som är gemensamt hos flera artiklar i vår empiri. Studierna belyser säkerhetsfrågan som ett hinder för lärare att undervisa sina elever utomhus vilket har lett till att det inte prioriteras i den ordinarie undervisningen. Ett överdrivet säkerhetsfokus kan i stället hämma eleverna att faktiskt lära sig, vilket Stan och Humberstone (2011, s. 220-221) nämner. De skriver att ett överdrivet säkerhetsfokus kan hindra elevers möjligheter till ett lärorikt deltagande då lärare i studien erbjöd sina elever så mycket stöd att elevernas möjligheter till självständigt arbete samt att bedöma risker på egen hand inte var möjligt. Vi anser dock att det är viktigt att skilja på de risker som är till fara för eleverna, och det risktagande som ökar elevernas problemlösningsförmåga och självständighet. Stan och Humberstone (2011, s. 224) betonar just vikten av att lärare behöver hitta en balans mellan att säkerställa elevernas säkerhet och erbjuda eleverna utmanande uppgifter där de själva får ta risker. Lärare måste känna sig trygga och ha tillräckligt med stöd för att hantera olika utomhusvistelser, samtidigt som barns utveckling inte får bromsas för att lärare är rädda att något ska hända.

Resultatet visar att lärares självförtroende är en avgörande faktor till hur utomhuspedagogiken implementeras i skolundervisningen. Resultatet visar även att lärare uttalar sig om att utomhusundervisning har en positiv effekt på elevers engagemang, förståelse och lärande ifall lärare övervinner de hinder och utmaningar som tillkommer med utomhuspedagogik. Av resultatet framkommer att undervisning utomhus bedrivs i mycket liten utsträckning trots de många fördelar som både aktuell forskning och lärarutbildning lyfter om utomhusundervisning. Forskning visar att lärare generellt anser att elevernas engagemang, förståelse och lärande i ämnet biologi gynnas av utomhusundervisning men att det förekommer många hinder som är svåra att övervinna vad gäller genomförandet av utomhusundervisning.

## 6.2 Metoddiskussion

Detta avsnitt syftar till att diskutera styrkor och svagheter kopplat till de tillvägagångssätt som har använts i denna litteraturstudie. Avsnittet syftar även till att motivera de val som har gjorts i studien kopplat till metoden.

### 6.2.1 Sökning

Det krävs precision i att utforma korrekta sökord och söksträngar som inkluderar all relevant forskning för studien. Det finns en risk att relevant forskning för studien har exkluderats omedvetet, trots att flera testsökningar gjorts med varierande synonymer till våra nyckelord. Testsökningarna reviderades efter utvärdering av resultatet och genom handledning med vår handledare, för att komma fram till huvudsökningen. Söksträngen formulerades både på svenska och engelska. Att utföra sökningar på båda språken syftade till att möjliggöra en bredare kunskapsöversikt än vad sökningar på enbart ett språk skulle ge. ERIC (EBSCO) och OneSearch valdes som databas och söktjänst för denna studie då de gav flest relevanta sökträffar med grundskollärares uppfattningar om utomhuspedagogikens påverkan på elevernas engagemang, förståelse och lärande. En svaghet med att sökningarna endast gjordes på en databas och en söktjänst är att annan relevant forskning som finns på andra databaser och söktjänster uteslöts. För att motverka detta gjordes även testsökningar på flera olika databaser och söktjänster som bland annat SwePub och ERIC (Proquest interface) för att se vilka databaser och söktjänster som gav bäst resultat. Trots åtgärderna för att motverka exkludering av relevant forskning fortlöper risken då ingen enskild söktjänst eller databas har tillgång till all aktuell forskning och att vi inte har testat samtliga databaser och söktjänster.

Studien baseras på forskning från 2011 och senare, vilket gör den aktuell i dagsläget. Avgränsningen av äldre forskning kan däremot påverka resultatet, då relevant forskning före 2011 har valts bort för att minimera riskerna att en allt för gammal läroplan skulle utgöra grunden för forskningen. Vid sökningen filtrerades även resultaten så att enbart sökträffar bestående av refereegranskade artiklar togs med i resultatlistorna. Refereegranskade artiklar är en garanti för att studierna är vetenskapliga, vilket stärker trovärdigheten för litteraturstudien. Ytterligare en avgränsning som gjorts i studien är att endast språk som vi behärskar har inkluderats. Konsekvensen av avgränsningen kan innebära att relevant forskning på språk som vi inte behärskar har exkluderats. Däremot minskar risken för feltolkningar av materialet, vilket stärker reliabiliteten i metoden.

En aspekt att ta i beaktning i denna litteraturstudie är att vårt material inte täcker alla världens länder. Det har inte gjorts någon avgränsning kopplat till geografisk zon, då vi var intresserade av relevant forskning kopplat till syftet och forskningsfrågan oberoende av var den genomförts. En konsekvens av detta är dock att resultatet inte går att generalisera på samtliga världens länder, då vissa inte är inkluderade i studien. Även om studien hade omfattat alla världens länder hade resultatet inte gått att generalisera rakt av då olika länders skolsystem och läroplaner skiljer sig åt.

### 6.2.2 Urval och kvalitetsgranskning

Kvalitetsgranskningen av urvalet för litteraturstudien gjordes genom en granskning av forskningen som hittades vid sökningen. Samtliga författare var involverade i urvalsprocessen för varje artikel och lämnade där sin bedömning av artikelns relevans. På så vis genomfördes en triangulering som syftade till att skapa en samsyn mellan författarna och därmed stärka validiteten och tillförlitligheten i urvalet. Artikelns relevans grundade sig på inkluderings- och exkluderingskriterierna i tabell 2, som var en hjälp för att besvara syftet och forskningsfrågan i studien. Forskning som uppfyllde något av exkluderingskriterierna i tabell 2 sållades bort då de inte motsvarade studiens aktuella syfte.

Urvalsprocessen och kvalitetsgranskningen genomfördes i två led. Den första granskningen utgick från rubrik, nyckelord och sammanfattning, vilket genomfördes gemensamt. Andra sållningen utgick från metod- och resultatavsnittet med hänsyn till inkluderings- och exkluderingskriterierna, vilket också genomfördes gemensamt. Det antecknades enbart statistik gällande orsakerna till exkludering vid andra granskningen, på grund av tidsbrist och för att enkelt kunna sålla bort uppenbara felaktiga träffar som inte krävde närmare eftertanke, då det var 189 sökträffar vid det första urvalet. Vid den andra granskningen var det enbart 37 studier kvar, vilket gjorde det genomförbart att dokumentera orsakerna till exkludering. De mest frekventa orsakerna till exkludering var att undersökningarna handlar om lärarstudenters erfarenheter, åsikter och uppfattningar om utomhusundervisning, i stället för lärares dito, vilket studiens forskningsfråga handlar om. Anledningen till att exkluderingskriterierna som handlade om virtuella utflykter samt utomhusaktiviteter som sker inom ramen för förskola, gymnasium eller högre utbildning har 0 träffar vid granskningen i tabell 2, är för att de studierna sållades bort i första granskningen när statistik inte antecknades.

Ett problematiskt fenomen vid kvalitetsgranskningen var att en artikel som inte inkluderade lärares uppfattningar om utomhuspedagogik fanns kvar i urvalet efter de båda granskningarna, vilket betyder att trianguleringen inte förebyggde problemet. Artikeln i fråga sållades i stället ut senare i skrivprocessen. Slutligen bedömdes 16 studier vara relevanta. Det förekommer alltså en risk med att de åtgärder som har gjorts i studien för att säkerställa trovärdigheten ändå inte är tillräckliga.

Ytterligare något som framkom vid kvalitetsgranskningen var att flera studier inkluderar fler medverkare än grundskollärare. Bland annat inkluderar Carrier et al. (2013, s. 2065) även elever och rektorer i sin forskning. Trots de aspekter som framkommer från andra medverkare än grundskollärare har enbart de sistnämndas uppfattningar inkluderats i denna studie, för att uppfylla studiens syfte. Ytterligare faktorer som kan ha påverkat litteraturstudiens resultat är att forskning som exempelvis Dabaja (2023) samt Stan och Humberstone (2011) inte enbart fokuserar på utomhuspedagogiken i ämnet biologi.

Oavsett andra ämnen som har tagits upp i den insamlade empirin kopplat till utomhuspedagogik, har denna litteraturstudie enbart fokuserat på ämnet biologi. Det kan också vara så att mycket av det som gäller för utomhuspedagogik i ämnet biologi, även är relevant för andra sorters fältstudier. Exempelvis kan frågor gällande ekonomi, säkerhet och elevernas behov kopplas till utomhusvistelser snarare än själva lektionsinnehållet. Detta är något som bör betraktas i studiens resultat, då annan relevant forskning kan ha exkluderats på grund av att andra medverkare och andra ämnen har inkluderats, trots att intressanta och betydelsefulla fynd kunde bidra till denna studie.

Ännu en aspekt att ta i beaktning kopplat till studiens resultat är att litteraturstudien fokuserar på hela grundskolan och är därmed inte avgränsad till någon specifik årskurs. En viktig åtanke är att undervisning i årskurs 1 kan skilja sig markant från undervisning i årskurs 9, vilket därmed kan ha påverkat grundskollärares uppfattningar om utomhuspedagogikens påverkan på elevernas engagemang, förståelse och lärande beroende på årskurs. Det gjordes ingen avgränsning kopplat till specifik årskurs då forskningen inom respektive område var begränsad.

### 6.2.3 Analys och bearbetning av material

I litteraturstudien genomfördes en tematisk analys av datamaterialet som till stora delar går i linje med Braun och Clark (2006), eftersom metoden erbjuder ett tydligt system för att se samband och olikheter. Inledningsvis valdes tre artiklar ut som skulle läsas individuellt av samtliga författare för att identifiera mönster i texterna. Efter denna läsning diskuterades våra fynd. Vid diskussionen kunde vi fastställa att samtliga författare hade en gemensam syn på teman från artiklarna, vilket resulterade i att resterande artiklar kunde delas upp mellan författarna för vidare läsning med bibehållen samsyn. Anledningen till att studierna delades upp mellan oss författare var för att effektivisera arbetet.

Nästa steg var att sortera datamaterialet, vilket genomfördes gemensamt genom diskussion då samtliga författare var bekanta med alla artiklar sedan urvalsprocessen. Här skapades ett kodningsschema för att synliggöra återkommande mönster och teman i artiklarna. Genom att använda både en överskådlig och mer djupgående gallringsprocess och analys, kunde vi säkerställa att de artiklar som inkluderades i den tematiska analysen var relevanta, vilket ökar studiens validitet. En av litteraturstudiens risker är att studiens insamlade empiri kan ha feltolkats, framför allt med hänsyn på att djupläsning genomfördes. Diskussionerna som hölls rörande de tre gemensamma artiklarna, samt det faktum att alla författare är bekanta med samtliga artiklar ser vi som en säkerhet för att artiklarnas resultat har tolkats korrekt.

Slutligen är det av stor betydelse att ta hänsyn till bias i denna litteraturstudie. I flera av de studier som har inkluderats framgår det att forskarna är positivt inställda till utomhuspedagogikens påverkan på elevernas engagemang, förståelse och lärande. Detta kan ha påverkat litteraturstudiens resultat, då forskare kan ha en positiv utgångspunkt. Exempelvis skriver Carrier et al. (2013, s. 2065) att urvalet i deras studie valdes genom att skolan är känd för en kontinuerlig användning av utomhuspedagogik. Däremot skriver Scott et al. (2015, s. 168-169) att lärarna i studien blev utvalda oavsett om de var vana med fältstudier eller inte, vilket tyder på att urvalsgruppen inte specifikt är utvalda för att ha en positiv grundsyn, vilket minskar risken för bias i just den studien. Vår litteraturstudie har alltså inkluderat en kombination mellan studier med lärare som har en positiv, neutral eller negativ grundsyn på implementeringen av utomhuspedagogik, vilket stärker trovärdigheten.

#### 6.2.4 Vidare forskning

Studien ger en tydlig översikt av grundskollärares uppfattningar om utomhuspedagogik och dess påverkan på elevers engagemang, förståelse och lärande i ämnet biologi. För att ytterligare fördjupa förståelsen för utomhuspedagogik och dess påverkan på både lärare och elever kan vidare forskning vara av intresse.

Ett exempel på punkter att forska vidare om är att undersöka mer långsiktiga effekter av utomhuspedagogik. I stället för att fokusera på enstaka tillfällen eller aktiviteter kan det vara intressant att undersöka hur elevernas engagemang, förståelse och lärande utvecklas vid mer kontinuerliga och strukturerade utomhusaktiviteter. Här kan det även vara intressant att undersöka vidare om hur vissa elevgrupper påverkas av utomhusundervisningen, exempelvis de som har svårt att koncentrera sig i den ordinarie klassrumsmiljön.

Det vore även intressant att undersöka skillnaden mellan hur och i vilken omfattning som skolor på landsbygd respektive skolor i storstäder använder sig av utomhuspedagogik. Här kan både möjligheter och utmaningar granskas för att få ett större perspektiv på vilka skillnader som finns. På landsbygden kan det ofta finnas en större tillgång till lämpliga miljöer utomhus vilket kan bidra till ökad användning, till skillnad från skolor i storstäder. Både lärares uppfattningar och elevernas lärande kan undersökas kopplat till denna fråga.

För att skapa en mer heltäckande bild av ämnet kan det vara fördelaktigt att inkludera elevernas perspektiv. I vår studie valde vi att fokusera på lärares uppfattningar, men det kan även vara intressant att inkludera elevernas uppfattningar och studieresultat för att få en verklighetstrogen bild av utomhuspedagogikens påverkan.

Ett sista område som vi finner intressant att undersöka vidare om är kopplingen mellan utomhuspedagogik och digitala verktyg. Vad finns det för möjligheter med att kombinera digitala verktyg och undervisning utomhus? Idag finns det flera appar, sensorer och andra digitala hjälpmedel som kan bidra till att berika utomhusundervisningen. Hur påverkas elevernas lärande och engagemang av digitala hjälpmedel och kan de använda verktygen utan att bli distraherade från naturupplevelsen?

## 7 Implikationer inför Examensarbete II

Syftet är att undersöka grundskollärares erfarenheter av utomhuspedagogik i biologiundervisningen, samt de faktorer som påverkar implementeringen. Det finns ett glapp mellan den positiva bilden av utomhuspedagogik som både forskning och lärarutbildningen visar, samt den begränsade användningen av utomhuspedagogik i praktiken. Därför finner vi ett intresse av att studera vidare kring vad det beror på.

Insamlingsmetoder:

- Intervjuer med grundskollärare åk 4-6 som undervisar i ämnet biologi.
- Enkätundersökningar för att nå ut till ett större urval av grundskollärare som undervisar i ämnet biologi.

Förslag på frågeställningar:

- Vilka för- och nackdelar har grundskollärare erfarit med utomhuspedagogik kopplat till ämnet biologi?
- Vad är lärares erfarenheter kring hur utomhuspedagogiken påverkar elevernas engagemang, förståelse och lärande i ämnet biologi?
- Vilka faktorer anser lärare påverkar deras beslut att använda eller inte använda sig av utomhusundervisning i ämnet biologi?
- Vilken påverkan har grundskollärare erfarit att utomhuspedagogiken har på elevers kunskapsinhämtning när det gäller biologi?
- I vilka syften använder sig grundskollärare av utomhuspedagogik inom biologi?

Urval:

Grundskollärare som undervisar i ämnet biologi i årskurs 4-6 (så många som rimligen är möjligt). Informanterna får gärna komma från skolor inom olika administrativa zoner och geografiskt skilda platser i Sverige.

Analysmetod:

Tematisk analys av intervjuer och enkäter för att synliggöra mönster och teman i den insamlade datan.

Teoretiskt ramverk:

Något teoretiskt ramverk är ännu inte beslutat men eventuellt kan pragmatism eller konstruktivism användas.

## 8 Referenser

- Aksland, C., & Chang Rundgren, S. N. (2020). 5th–10th-grade in-service teachers' pedagogical content knowledge (PCK) for sustainable development in outdoor environment. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 20(3), 274-283. <https://doi.org/10.1080/14729679.2019.1697713>
- Areskoug, M., Ekborg, M., Lindahl, B., & Rosberg, M. (2020a). *Naturvetenskapens bärande idéer: för lärare F-6*. (3 uppl.). Gleerups.
- Areskoug, M., Ekborg, M., Nilsson, K., & Sallnäs, D. (2020b). *Naturvetenskapens bärande idéer i praktiken: metodik för lärare F-6*. (2 uppl.). Gleerups.
- Braun, V., & Clark, V. (2006) Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research In Psychology*, 3(2), 77-101. [https://www.researchgate.net/publication/235356393\\_Using\\_thematic\\_analysis\\_in\\_psychology](https://www.researchgate.net/publication/235356393_Using_thematic_analysis_in_psychology)
- Bildtgård, T. & Tielman, S. (2017) *Hur man skriver litteraturöversikter*. Stockholms universitet. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.12982.09285>
- Borsos, E., Patocskai, M., & Boric, E. (2018). Teaching in nature? Naturally!. *Journal of Biological Education*, 52(4), 429-439. <https://doi.org/10.1080/00219266.2017.1420679>
- Carrier, S. J., Fraulo, A. B., Stevenson, K. T., Peterson, M. N., & Romeo, L. M. (2023). Teachers as Learners. *The Electronic Journal for Research in Science & Mathematics Education*, 27(2), 1-24.
- Carrier, S. J., Tugurian, L. P., & Thomson, M. M. (2013). Elementary science indoors and out: Teachers, time, and testing. *Research in Science Education*, 43, 2059-2083. <https://doi-org.ezproxy.bib.hh.se/10.1007/s11165-012-9347-5>
- Dabaja, Z. F. (2023). Exploring an unfamiliar territory: a study on outdoor education in Lebanon. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 23(4), 379-393. <https://doi.org/10.1080/14729679.2021.2016452>
- Demir, P., Mattson, N., Löfgren, S. & Rydberg, E. (2023, 19 mars). Fortsätt tjata på era barn om skärmtid. *Aftonbladet*. <https://www.aftonbladet.se/debatt/a/4or4xa/fortsatt-tjata-pa-era-barn-om-skarmtid-foraldrar>
- Eick, C. J. (2012). Use of the outdoor classroom and nature-study to support science and literacy learning: A narrative case study of a third-grade classroom. *Journal of Science Teacher Education*, 23(7), 789-803. <http://www.jstor.org/stable/43156675>

- Feille, K. (2013). Getting outside: Three teachers' stories of using the schoolyard as an integrated tool for elementary teaching. *Electronic journal of science education*, 17(3), n3. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1188358.pdf>
- Feille, K., & Nettles, J. (2019). Permission as support: teacher perceptions of schoolyard pedagogy. *Electronic Journal of Science Education*, 23(3). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1228449.pdf>
- Ferreira, M. M., Grueber, D., & Yarema, S. (2012). A Community Partnership to Facilitate Urban Elementary Students' Access to the Outdoors. *School Community Journal*, 22(1), 49-64. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ974685.pdf>
- Fägerstam, E. (2012). *Space and Place: Perspectives on outdoor teaching and learning*. (Linköping Studies in Behavioural Science, 167). [Doktorsavhandling, Linköpings Universitet]. Linköping University Electronic Press. <https://liu.diva-portal.org/smash/get/diva2:551531/FULLTEXT01.pdf>
- Helldén, G., Högström, P., Jonsson, G., Karlefors, I., & Vikström, A. (2015). *Vägar till naturvetenskapens värld: ämneskunskap i didaktisk belysning*. (2 uppl.). Liber.
- Henriksson, A. C. (2018). Primary School Teachers' Perceptions of Out of School Learning within Science Education. *LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education*, 6(2), 9-26. <https://doi.org/10.31129/LUMAT.6.2.313>
- Högskolan i Halmstad. (2023). *NO och teknik för grundlärare Åk 4-6 30 hp*. [kursplan] [https://utbildning.hh.se/se\\_proxy/utb\\_kursplan\\_ldc.asp?ktanmkod=V1038&kttermin=VT2024](https://utbildning.hh.se/se_proxy/utb_kursplan_ldc.asp?ktanmkod=V1038&kttermin=VT2024)
- Jacobsson, K., & Skansholm, A. (2019). *Handbok i uppsatsskrivande: för utbildningsvetenskap*. Studentlitteratur.
- Kommentarmaterial till kursplanen i biologi: Grundskolan. (2022) Skolverket. <https://www.skolverket.se/getFile?file=9866>
- Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2022. (2024). Skolverket. <https://www.skolverket.se/getFile?file=13074>
- Morag, O., Tal, T., & Rotem-Keren, T. (2013). Long-term educational programs in nature parks: Characteristics, outcomes and challenges. *International Journal of Environmental and Science Education*, 8(3), 427-449. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1016892.pdf>
- Pleijel, H. (2022). *Ekologi: en introduktion*. (2 uppl.). Gleerups

- Remmen, K. B., & Iversen, E. (2023). A scoping review of research on school-based outdoor education in the Nordic countries. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 23(4), 433-451. <https://doi.org/10.1080/14729679.2022.2027796>
- Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D., & Benefield, P. (2004). *A review of research on outdoor learning*. National foundation for educational research and King's college London.
- Scott, G. W., Boyd, M., Scott, L., & Colquhoun, D. (2015). Barriers to biological fieldwork: What really prevents teaching out of doors?. *Journal of Biological Education*, 49(2), 165-178. <https://doi.org/10.1080/00219266.2014.914556>
- SFS 2010:800. *Skollag*. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/skollag-2010800\\_sfs-2010-800/](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/skollag-2010800_sfs-2010-800/)
- Shume, T. (2016). Teachers' Perspectives on Contributions of a Prairie Restoration Project to Elementary Students' Environmental Literacy. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(12), 5331-5348. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1115677.pdf>
- Stan, I., & Humberstone, B. (2011). An ethnography of the outdoor classroom—how teachers manage risk in the outdoors. *Ethnography and Education*, 6(2), 213-228. <https://doi.org/10.1080/17457823.2011.587360>
- Stapleton, S. R., & Reif, K. (2022). Teaching outside as third space: Toward school science that acknowledges student ecological expertise. *Environmental Education Research*, 28(9), 1373-1390. <https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2087862>
- Umeå Universitet. (u.å). *Biologi*. Umeå Universitet. Hämtad 2025, 02 januari, från <https://www.umu.se/forskning/omraden/biologi/>

# Bilaga A

Tabell över artiklar

<b>Titel, författare &amp; årtal</b>	<b>Plats</b>	<b>Metod</b>	<b>Syfte</b>
<i>5th-10th-Grade In-Service Teachers' Pedagogical Content Knowledge (PCK) for Sustainable Development in Outdoor Environment</i> Aksland, C., & Chang Rundgren, S.-N. (2020)	Norge	Frågeformulär N = 42  Gruppdiskussioner N = 42  Tematisk analys.	Undersöka hur verksamma lärare arbetar ute i naturen med särskilt fokus på utbildning kopplat till hållbar utveckling.
<i>Teaching in Nature? Naturally!</i> Borsos, E., Patocskai, M., & Boric, E. (2018)	Serbien & Ungern	Enkät N = 340 lärare  Svaren analyserades med hjälp av statistikprogrammet SPSS 20.00.	Skapa en bild av lärares åsikter om utomhuspedagogik och i vilken omfattning det utövas i Serbien och Ungern.
<i>Teachers as Learners: Outdoor Elementary Science</i> Carrier, S. J., Fraulo, A. B., Stevenson, K. T., Peterson, M. N., & Romeo, L. M. (2023)	Sydöstra USA	Enkät om utomhusexpeditioner N = 33 lärare  Semistrukturerade intervjuer om utomhusexpeditioner N = 30  Deduktiv tematisk analys.	Undersöka hur verksamma lärare påverkas av deltagande i utomhusundervisning ledd av externa aktörer, vilka generellt besitter större specifik kompetens än lärarna själva. Fokus riktas mot lärare som lärande.
<i>Elementary Science Indoors and Out: Teachers, Time, and Testing</i> Carrier, S. J., Tugurian, L. P., & Thomson, M. M. (2013)	Sydöstra USA	Enkäter N = 49 elever  Semistrukturerade intervjuer N = 2 lärare N = 15 elever N = 1 rektor  Observationer N = 13 stycken  Tematisk analys.	Dokumentera naturvetenskaplig undervisning inomhus och utomhus på en skola under ett läsår, samt undersöka vilka effekter den bedrivna undervisningen får för lärande och inställningar hos elever, lärare och rektorer.
<i>Exploring an Unfamiliar Territory: A Study on Outdoor Education in Lebanon</i> Dabaja, Z. F. (2023)	Libanon, landsbygd	Frågeformulär N = 28 Semistrukturerade intervjuer N = 2 Tematisk analys.	Fylla de stora kunskapsluckorna som finns beträffande utomhusundervisning i Libanon.
<i>Use of the Outdoor Classroom and Nature-Study to Support Science and Literacy Learning: A Narrative Case Study of a Third-Grade Classroom</i> Eick, C. J. (2012)	USA	Fallstudie  Observationer  Intervjuer om hur en lärare använder utomhuspedagogik i åk 3	Utforska hur en viss erfaren och framgångsrik lärare involverar naturstudier och utomhuspedagogik i sin undervisning för att på så vis bidra till att skapa en evidensbaserad modell för arbetssättet.

		N = 1 lärare Tematisk analys av intervjuerna.	
<i>Getting Outside: Three Teachers' Stories of Using the Schoolyard as an Integrated Tool for Elementary Teaching</i> Feille, K. (2013)	USA	Intervjuer om lärares erfarenheter av utomhusundervisning och att använda skolgården som ett verktyg för undervisning N = 3 lärare  Tematisk analys.	Utforska vad som får lärare att välja utomhuspedagogik eller avstå från den, samt vilka möjliga gemensamma nämnare dessa lärare har.
<i>Permission as Support: Teacher Perceptions of Schoolyard Pedagogy</i> Feille, K., & Nettles, J. (2019)	USA	Enkät om lärares uppfattningar om utomhuspedagogik N = 38 lärare  Semistrukturerade intervjuer N = 2 lärare  Analys med hjälp av statistikprogrammet Qualtrics.  Chi-två-test för att ta reda på sambandet mellan hur ofta lärare använder skolgården i sin undervisning och deras uppfattningar om stöttning kopplat till utomhuspedagogik.	Bidra till befintlig kunskap rörande lärares uppfattningar av möjligheter, hinder och begränsningar beträffande utomhuspedagogik på skolgården. Särskilt fokus läggs på skolor där skolgårdar har någon form av lärmiljö anlagd.
<i>A Community Partnership to Facilitate Urban Elementary Students' Access to the Outdoors</i> Ferreira, M. M., Grueber, D., & Yarema, S. (2012)	Detroit i USA  7 grundskolor	Enkäter N = 49 elever N = 16 lärare  Skrivna reflektioner om frekvens och nytta av utomhuspedagogik N = 16  Deskriptiv och inferentiell statistik för att hitta signifikanta skillnader mellan lärarnas förberedelsenivå före och efter programmet.  Tematisk analys.	Undersöka effekten av ett förbättringsarbete som syftar till att ge elever och lärare i urbana miljöer tillgång till utomhusklassrum. Främst undersöks skillnader i lärares inställning till och utövning av utomhuspedagogik före respektive efter genomfört förbättringsarbete.
<i>Space and Place: Perspectives on outdoor teaching and learning</i> Fägerstam, E. (2012)	Sverige & Australien	En sammanställning av flera studier.  <u>Studie 1</u> Semistrukturerade intervjuer N = 13 miljöpedagoger N = 8 lärare Tematisk analys  <u>Studie 2</u> Essäfrågor N = 88 elever SOLO-taxonomi  Semistrukturerade intervjuer	Utforska effekterna av utomhusundervisning och hur elever från storstadsmiljöer upplever möten med naturen och potentiellt kan gagnas av denna.

		<p>N = 21 elever Tematisk analys</p> <p><u>Studie 3</u> Semistrukturerade intervjuer N = 12 lärare Tematisk analys</p> <p><u>Studie 4</u> Matematikprov och frågeformulär om självregleringsförmåga N = 86 elever Tematiska analys</p>	
<i>Primary School Teachers' Perceptions of Out of School Learning within Science Education</i> Henriksson, A. C. (2018)	Finland	<p>Semistrukturerade intervjuer N = 15 lärare</p> <p>Tematisk analys.</p>	Undersöka vilka aspekt lärare lägger störst vikt vid när de talar om sin utövning av utomhuspedagogik.
<i>Long-Term Educational Programs in Nature Parks: Characteristics, Outcomes and Challenges</i> Morag, O., Tal, T., & Rotem-Keren, T. (2013)	Israel	<p>Fallstudie</p> <p>Observationer</p> <p>Intervjuer N = 7 elever N = 1 lärare N = 1 handledare</p> <p>Induktiv tematisk analys.</p>	Undersöka hur två specifika undervisningsprogram bedrivs för att öka den generella kunskapen om utomhusundervisning och den pedagogik som bedrivs inom ramarna för dessa program.
<i>Barriers to Biological Fieldwork: What Really Prevents Teaching Out of Doors?</i> Scott, G. W., Boyd, M., Scott, L., & Colquhoun, D. (2015)	Nordöstra England	<p>Frågeformulär N = 60 lärarstudenter N = 41 verksamma lärare</p> <p>Gruppdiskussioner N = 8 verksamma lärare</p> <p>Tematisk analys.</p>	Utforska vad som kan utgöra hinder för utomhuspedagogik inom undervisning i biologi.
<i>Teachers' Perspectives on Contributions of a Prairie Restoration Project to Elementary Students' Environmental Literacy</i> Shume, T. (2016)	Övre mellanvästern i USA	<p>Observationer N= 7 lärare</p> <p>Intervjuer N= 7 lärare</p> <p>Artefakter som läroböcker.</p> <p>Tematisk analys.</p>	Studiens syfte är att undersöka lärares perspektiv på hur ett skolprojekt påverkar hur eleverna utvecklar förståelse och engagemang för miljön.
<i>An ethnography of the outdoor classroom - how teachers manage risk in the outdoors</i> Stan, I., & Humberstone, B. (2011)	Friluftscener i Storbritannien	<p>Etnografi</p> <p>Deltagande observationer N = 16 skolgrupper N = lärare och personal på friluftscenert</p>	Syftet med studien är att undersöka hur lärares förhållningssätt till risker påverkar barns lärandeupplevelser i utomhusmiljöer.

		Semistrukturerade intervjuer med elever, föräldrar, lärare och personalen på friluftscentret N = okänt	
<i>Teaching outside as Third Space: Toward School Science that Acknowledges Student Ecological Expertise</i> Stapleton, S. R., & Reif, K. (2022)	USA	Deltagande narrativ. N = 1 lärare  Förtydligande i samtal med forskaren.  Tematisk analys.	Problematisera en teoretiskt inriktad naturvetenskaplig undervisning i förhållande till elever med stor praktisk erfarenhet av naturen.