

FÖRSKOLLÄRARENS ARBETSSÄTT I SKOG OCH NATUR

– EN FORSKNINGSÖVERSIKT

Grundnivå
Pedagogiskt arbete

Jessica Gustavsson

2023-FÖRSK-G56



HÖGSKOLAN I BORÅS

Program: Förskollärarytbildningen - LGFÖR 210 hp

Svensk titel: Förskollärarens arbetssätt i skog och natur – En forskningsöversikt

Engelsk titel: The preschool teacher's working methods in forests and nature – A research overview

Utgivningsår: 2023

Författare: Jessica Gustavsson

Handledare: Tiina Leino Lindell

Examinator: Lari-Valtteri Suhonen

Nyckelord: Skogsförskola, förskolebarn, förskollärare, arbetssätt, kommunikation, uttryck, skog, naturmaterial

Sammanfattning

I forskningsöversikten redogörs för ett resultat från vad nutida forskning belyser om förskollärarens arbetssätt i skog och natur. Enligt Läroplan för förskolan, Lpfö 18 (Skolverket 2018) ska alla barn i verksamheten få chansen att vistas i olika naturmiljöer som en del i arbetet för barns hälsa och välbefinnande. I och med att naturliga miljöer som skogar och ängar reduceras i vårt samhälle för att ge plats åt fler vägar, industrier och bostäder finns risken att målet ur Läroplanen blir ouppnåeligt för förskolor i framtiden. De traditionella förskolorna är därför i behov av ett nytänkande i relation till barns miljöengagemang i arbetet för en hållbar utveckling. Skogen erbjuder en mängd olika naturmaterial och omgivningar som på ett naturligt sätt utmanar barnen och bidrar till bättre resultat och inläring. Förskollärarna möter barnen i deras lek och i ett planerat undervisningsinnehåll. Arbetssättet kännetecknas av att barnen och förskollärarna arbetar sida vid sida och med stöd av omgivningarna hittar förskollärarna utmaningar och möjligheter till ett biologiskt utforskande för barnen. Den verbala kommunikationen är mest framträdande i samband med förskollärarnas stöttning i barnens upptäcker och i barnens begreppsbyggnad. Material som används i skog och naturundervisningen i förskolan är främst naturmaterial. Barnen integrerar med materialen och delar sina hypoteser och tankar med varandra i samtal och i leken.

Förord

Skogen för mig innebär frihet och en värld av möjligheter. Som barn spenderade jag flera timmar i skogen om dagarna både till fots och på hästryggen. Skogen var mitt barndomsrum. Jag föreställde mig att stubbar var troll, små gläntor var hästhagar och min bostad var belägen under en uråldrig gran. Ormbunkarna som växte var så höga att jag kröp i gångar under dem. Sedan avbröts leken av att mamma ropade in till mat. Upp i vuxen ålder har jag burit med mig skogen i mina tankar och jag kan fortfarande minnas platser, höra ljud och förnimma känslorna som jag hade i skogen som barn. På den tiden var det sällan som barnen inkluderas i samtal om ett överhängande miljöhot och om bristen på naturresurser. Kanske särskilt vi som växte upp ute på landsbygden. Barnen i dagens förskola får till sig något helt annat. Ett arbete för en hållbar utveckling har kommit att bli en fundamental tanke i förskolans verksamhet och barnen förbereds för ett framtida liv där de ska vara måna om jordens resurser och forma sin vardag efter ett återbruk och ett hållbarhetstänk. Enligt mig står skogen för dörren och väntar på att utbilda barnen ytterligare och väntar på att få bli ihågkommen från barndomen i syfte att få finnas kvar för framtida generationer.

Ett stort tack till min handledare på förskollärarytbildningen, Tiina Leino Lindell för hennes engagemang i att få mig att förstå hur jag ska sortera mitt material i tanken.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	3
1. INLEDNING	5
2. SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR	5
3. BEGREPPSFÖRKLARINGAR	2
3.1 Skog och natur i förskolan	2
3.2 Förskollärarens arbetssätt	2
3.3 Kommunikerande förskolläraren	2
3.4 Undervisning i förskolan	2
3.5 Materialen i skog och natur	3
4. BAKGRUND	3
4.1 Synen på förskolans arbetssätt i skog och natur förr	3
4.2 Synen på förskolans arbetssätt i skog och natur idag	4
5. TEORI	5
5.1 Lev Vygotskij och barnets proximala utvecklingszon	5
5.2 Jerome Bruner och innebörden av Scaffolding	5
5.3 Friedrich Fröbels lekgåvor	6
5.4 John Dewey och konceptet Learning by doing	6
6. METOD	6
6.1 Motivering av metodval	6
6.2 Sökprocess	7
6.2.1 Avgränsningar och Urval	8
7. Validitet och reliabilitet	11
7.1 Forskningsetik	11
8. KARTLÄGGNING OCH ANALYS	12
8.1 Förskollärarens arbetssätt och kommunikation i skog och natur	12
8.2 Materialen som barn och förskollärare använder i skog och natur, och barnens sätt att uttrycka sig i relation till dessa	13
8.3 Tabell över kodning i analysen	13
9. RESULTAT	17
9.1 Förskollärarens arbetssätt med barnen i skog och natur	17
9.2 Förskollärarens kommunikation med barnen i skog och natur	18
9.3 Material som används i skog och natur	19
9.4 Barnens sätt att uttrycka sig i mötet med materialet i skog och natur	20
10. DISKUSSION	21

10.1 Förskollärarens arbetssätt – Proximala utvecklingszonen & Scaffolding	21
10.2 Naturmaterialen - Leggåvor	21
10.3 Barns uttryck i relation till materialet – Learning by doing.....	22
11. METODDISKUSSION	23
12. DIDATISKA KONSEKVENSER	24
13. FÖRSLAG PÅ FRAMTIDA FORSKNING	25

1. INLEDNING

Enligt Läroplan för förskolan, Lpfö 18 (Skolverket 2018, ss. 9–10) ska alla barn i verksamheten få chansen att vistas i olika naturmiljöer som en del i arbetet för barns hälsa och välbefinnande. Förskolläraren ansvarar för det pedagogiska innehållet enligt Lpfö 18 (Skolverket 2018, s. 7) och har därför ansvaret för att arbetssättet följer de mål och riktlinjer som redogörs för i Läroplanen. Björklund (2016, s. 38) påtalar att naturliga miljöer som skog och ängar reduceras i vårt samhälle för att ge plats åt fler vägar, industrier och bostäder. I och med detta så finns det en risk att skogen som en del av landskapet försvinner. Om så sker blir målet ur Läroplanen ouppnåeligt för förskolor i framtiden. Med det här i åtanke så finns behovet av att skydda vår natur i Sverige och att väcka ett miljöengagemang hos barn i tidig ålder. I nuläget saknas den här formen av forskningssammanställning. Därför är resultatet ett bidrag till att belysa ett nytänkande och proaktivt arbetssätt i relation till dagens miljöproblematik. Vidare kan forskningsöversikten öppna för ett nytänkande i de traditionella förskolornas verksamhet och visa på fördelar med att i en allt större mån flytta ut undervisningen i skogen. Enligt Björklund (2016, s. 32–33) erbjuder skogen en mängd olika material och omgivningar som på ett naturligt sätt utmanar barnen och bidrar till bättre resultat och inläring. Forskningsöversikten ger yrkesverksamma inom förskolans praktik en sammanställande översikt om vad som är ett funktionellt arbetssätt i skogen och vilka uttryckssätt som går att se hos barnen genom att tillföra naturmaterial och redskap för ett biologiskt utforskande.

2. SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR

Syftet med den här forskningsöversikten är att synliggöra förskollärarens arbetssätt i skog och natur inom Norden. Forskningsöversikten syftar även till att kartlägga vilken forskning som finns inom ämnesområdet. Frågeställningarna är

1. Vilket arbetssätt använder förskollärare tillsammans med barn i skogs och naturundervisning?
2. Hur kommunicerar förskolläraren med barnen i skog och natur?
3. a) Vilka material använder barn och förskollärare i skogen?
b) Vilka uttryck från barnen synliggörs i mötet med materialen?

3. BEGREPPSFÖRKLARINGAR

Utifrån de presenterade frågeställningarna ovan kommer jag att nedan tydliggöra nyckelbegreppen efter hur de förklaras i teorin. Syftet är att ge läsaren en insikt om vad begreppen kan innebära i ett pedagogiskt sammanhang i förskolans verksamhet.

3.1 Skog och natur i förskolan

Ordon (2019, s. 113) ger en inblick i skogsförskolornas uppkomst i Danmark 1954. Ella Flatau inspirerade till vad som senare övergick till att bli "Mulleskolan", vilken innehåller en metodologi för att utveckla barns kunskaper om naturen. Begrepp som används för att beskriva skogsförskolornas pedagogiska inriktning är friluftsuppvisning, äventyrsundervisning och försöksundervisning. Vidare förklarar Ordon att skogsförskolorna ska belägga sin verksamhet till 80 % ute i naturen och högst 20 % inomhus. Närheten till skogen beskrivs enligt Ordon vara starkt förankrat i Skandinavium och därför anses dessa länder stå för uppkomsten av skogsförskolorna.

3.2 Förskollärarens arbetssätt

Enligt Lpfö 18 (Skolverket 2018, s. 10) ska förskollärarens arbetssätt utgå ifrån en vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet. Skolverket (2023) redogör för att arbetssättet i förskolan inte ska stå i strid med vetenskapen och att vetenskapliga studier ska tolkas efter hur ändamålsenliga de är i den egna verksamheten. I planering, dokumentation och utvärdering ska vetenskapliga teorier ligga till grund för arbetssättet. Edfelt, Sjölund, Jahn och Reuterswärd (2019, s. 29) ger en insikt i förskollärarens ledarroll och belyser att Läroplanens mål har utökats och därför har även förskollärarens ansvar stärkts. Edfelt et al. påtalar att trygghet skapar förutsättningar för lärande och även öppnar för barns lust till att vilja lära sig nya saker. I ledarskapet är det därför av vikt att tillgodose olika barns känsla av trygghet genom att arbetssättet har en tydlig struktur av aktivitet och återhämtning inrättat efter det individuella barnets behov.

3.3 Kommunicerande förskolläraren

Jensen (2015, s. 121) lyfter den kommunikationsteoretiska traditionen, vilken beskriver en sändare och en mottagare. Kommunikationen dem emellan kan störas av vad Jensen kallar för ett "brus". Då sändaren skickar information till mottagaren muntligt eller på annat sätt försöker förmedla ett budskap, kan innehållet missuppfattas av mottagaren på grund av detta "brus". Utifrån antagandet att kommunicerandet kan missförstås av mottagaren, är olika strategier av vikt att använda för att upprätthålla samspelet med barn. Edfelt et al. (2019, s. 79) redogör för att teckenspråk, ljud, fotografier, gester, kroppsspråk, estetiska uttrycksformer, symboler så som bokstäver, bilder eller annat analogt eller digitalt material kan användas som ytterligare kommunikationsvägar. I Lpfö 18 (Skolverket 2018, s. 8) kan vi läsa att utbildningen ska ge barnen tillfällen att kommunicera i olika sammanhang och utifrån olika syften. Sundberg, Areljung, Due, Ottander och Tellgren (2016, ss. 154–155) skriver att en medforskande förskolläraren är lyhörd för barnets teorier vilket gör att kommunikationen blir ömsesidig. Vidare förklarar Sundberg et al. (2016, s. 156) att kommunicerandet inom naturvetenskapliga ämnen görs begriplig för barn genom att förskolläraren preciserar sig på centrala begrepp och på så vis omringar det väsentliga i lärandet. Jensen (2015, s. 122) uttrycker att undervisningen i förskolan utgår i mångt och mycket ifrån leken, vilken blir ett verktyg för förskolläraren att kommunicera inom för ett undervisande syfte.

3.4 Undervisning i förskolan

I Lpfö 18 (Skolverket 2018, s. 8) beskrivs det att leken är grunden för utveckling, lärande, kommunikation, skapande, hållbar utveckling, hälsa och välbefinnande. Undervisningen i de yngre åldrarna 1–6 år ska därför utgå från ett helhetsperspektiv på lärande och lägga grunden

för ett livslångt kunskapande. Undervisningen ska enligt Lpfö 18 (Skolverket 2018, s. 10) öppna för barnens utforskande samtal och frågeställningar. Enligt citatet nedan som är hämtat ur Läroplanen förklaras undervisningen

”I förskolan ingår undervisning. Undervisningen innebär att stimulera och utmana barnen med läroplanens mål som utgångspunkt och riktning, och syftar till utveckling och lärande hos barnen”

(Skolverket 2018, s. 7)

3.5 Materialen i skog och natur

Enligt Björklund (2016, s. 108) blir materialen i skogen en del av barnens lek och ett medel för att uttrycka sin förståelse av erfarenheter och lärande. Naturmaterial som blandas med skiftande pedagogiska miljöer ger därför nya och oväntade intryck och uttryck hos barnen. Björklund (2016, s. 109) skriver vidare att barn skapar en relation till naturen genom att befinna sig i den och genom att använda materialen som finns runt omkring barnet självt. Barn tycker om att samla, kategorisera, sönderdela, sammanfoga, omforma och känna på olika material i skogen enligt Björklund. I förskolans undervisning i skogen används därför material som stenar, sand, vatten, pinnar, grenar, mossor, drivved, snö, lera, snäckor, löv och olika blandningar som en del av barns byggmaterial. Eftersom naturen är formbar kan många olika uttryckssätt visa sig hos barnet i relation till vad materialen erbjuder i skogens miljö enligt Björklund (2016, s. 119). För att uppmärksamma barnens uttryck måste förskolläraren vara delaktig i barnens göranden menar Björklund (2016, s. 162). Metoder som kan vara till hjälp är att använda observationer, ta kort och att filma barnens uttryck. Ett annat sätt för att förstå barnens uttryck är att införa ett barnråd i förskolan som öppnar för att ge barnen inflytande och tillfällen där de kan sätta ord på sina upplevelser och på sina uttryck Björklund (2016, ss. 154–155). Barns uttryck utomhus kännetecknas av att de väljer att integrera med det material som finns tillgängligt på platsen. I skogen använder barnen materialen för att sammanfoga, plocka isär, samla och bygga. Barnens uttryck i relation till naturmaterialen visar sig genom att de undersöker materialet därför att det inte är förutbestämt menar Björklund (2016, s. 122). Barnen uttrycker därför en kreativitet i relation till naturmaterialen som gör att de berättar för varandra om vad materialet föreställer i leken. Uttrycken kännetecknas därför av att barnen kommunicerar med varandra, dels genom kroppsspråk i leken då barnen föreställer sig något i leken, dels genom att berätta för kamraterna vad som är tänkt att omgivningen och materialet representerar. Björklund (2016, ss. 125–126) förklarar vidare att barn samlar på pinnar och stenar i olika storlekar och att dem leker och omformar sin leksituation efter vilka material som finns tillgängliga runtomkring dem själva.

4. BAKGRUND

Nedan redogörs för en del av förskolans historiska och nutida syn på vilket arbetssättet som bör användas av förskolläraren i skog och natur. Förändringar har skett, inte minst vad gäller hänvisningen till en hållbar utveckling, vilket betonas i Lpfö 18 (Skolverket 2018, s. 9).

4.1 Synen på förskolans arbetssätt i skog och natur förr

Filosofiska tankesätt om barns uppfostran och lärande har varit en del av samhällsdebatterna genom tiderna. Hartman (2012, s. 278) låter oss lära känna Jean-Jaques Rousseau som förespråkade en naturnära pedagogisk idé som han ansåg att barn under 1700-talet skulle fostras under. Innehållet motsatte sig hans egen tids liv i staden och de maktstrukturer som rådde. Rousseau såg barnen som de mest naturliga och som dem obefläckade goda människorna (Rousseau 1977/78 se Hartman 2012, s. 275). Hartman beskriver Rousseau som den störste företrädaren för en barncentrerad pedagogik. Vidare lyfter Hartman (2012, ss. 283–284) Ellen

Key och hennes samhällmoderna teorier. Key vände sig bort från det inåtblickande religiösa livsåskådningarna som var rådande under hennes tid, till att förespråka om ett sociologiskt synsätt med barns utveckling i centrum. Key hänvisade till vetenskapen i frågor om naturvetenskap, utvecklingslära, biologi och genetik (Key 1900 se Hartman 2012, s. 287). Thulin (2015, s. 16) lyfter barnträdgårdslärarinnorna. Lärarinnorna fick i uppdrag att arbeta för ett innehåll som var ändamålsenligt, framåtsyftande och gav barnen en grund för framtida yrkesval. Centralt innehåll var naturen, hembygden och hemmets värld. I Barnstugeutredningen år 1972 står det skrivet att begreppsbildningen och ämneskunskaperna inom naturvetenskapen ansågs vara väsentliga under denna tid. Begreppsbildningen hade till uppgift att i en växelverkan med det sammanhang som undervisningen bedrevs i att ge kunskaper om naturens näringskedja och barns utforskande förmågor. Förmågorna ansågs komma till av att barnen empiriskt fick undersöka sina egna hypoteser och antaganden (Barnstugeutredningen 1972 se Thulin 2015, s. 18). År 1985 beslutade Sveriges riksdag att alla barn från 1 ½ år hade rätt till att delta i en pedagogisk verksamhet med en helhetssyn på barnets uppväxtsituation och utveckling. I Pedagogiskt program för förskolan (1987, s. 26) från den här tiden kan vi läsa att människor anses vara beroende av naturen för sin överlevnad därför att naturens resurser är väsentliga i vårt samhälle. Värdet av skogen börjar nu lyftas. Ekosystemtjänster som nämns i Pedagogiskt program för förskolan är marken, vattnet, luften och att naturen ger oss kläder, mat och råvaror. Likaså lyfts den kulturella ekosystemtjänsten i Pedagogiska program för förskolan med förklaringen att naturen ger människan skönhetsupplevelser och återhämtning (ibid. s. 26). Ekosystemtjänster förklaras av Naturvårdsverket (2023) med beskrivningen av att alla de produkter och tjänster som skogen, luften, vattnet och ekosystemet ger människan är tjänster som är synnerligen viktiga och en förutsättning för att människan ska överleva och behålla en god livskvalité. I Pedagogiskt program för förskolan (1987, s. 28) påtalas det att barnen inte har samma möjligheter att få naturkontakt som tidigare generationer. Utbildningen hade därför till uppgift att ge barnen kunskap om allemansrätten och allemans skyldigheten i skog och mark. Enligt Pedagogiska program för förskolan (1987, s. 29) var det centralt att arbetssättet skulle fokuseras på att ge barnen förståelse och grundläggande erfarenheter av att se samband i naturen. Det står skrivet att barnet ska ges möjligheter att problematisera, analysera, experimentera, iaktta naturens fenomen, systematisera erfarenheterna och dra egna slutsatser (Pedagogiskt program för förskolan 1987, s. 46).

4.2 Synen på förskolans arbetssätt i skog och natur idag

I Lpfö 18 (Skolverket, 2018, s. 9) förknippas undervisningen i skog och natur med en hållbar utveckling och det står skrivet att en positiv framtidstro ska prägla undervisningen som handlar om miljö och natur. Barnen ska lära sig ett varsamt förhållningssätt gentemot sin närmiljö där effekterna av olika val och tillvägagångssätt bidrar till en hållbar utveckling. Tre perspektiv av hållbar utveckling ska tas i beaktande. Dessa är det ekonomiska, sociala och miljömässiga perspektiven. Vidare står det skrivet i Lpfö 18 (Skolverket 2018, s. 14) att barnen i förskolan ska få kunskaper om växter och djur och att få samtala om naturvetenskapliga fenomen. Björklund (2016, s. 38) klarlägger att yngre barns naturkontakt är hälsofrämjande därför att naturen reducerar stress och ger rörelsefrihet, avslappning och återhämtning. I dagens samhälle reduceras naturliga miljöer så som skog och ångar till förmån för bostadshus, köpcentrum, industrier och vägar enligt Björklund. Utbyggnaden av städerna ger inte dagens barn samma möjligheter till rörelsefrihet inom sitt närområde som tidigare generationer haft och därför blir förskolans roll att bevara såväl kunskaper som autentiska erfarenheten av skogen och naturen i syfte att arbeta för barns hälsa. Ytterligare argument som Björklund (2016, s. 38) lyfter är den vikt som ligger i barns behov av att befinna sig i naturliga habitat efter hur civilisationen levt genom historien. Miljön som industrialisering gett upphov till är en förhållandevis ovan sinnesupplevelse för den mänskliga hjärnan, vilket talar för att vi fullt ut inte är anpassade till

dagens stadsmiljö. Vidare förklarar Björklund (2016, s. 49) de didaktiska frågeställningarna *i, om, för* och *med* som tongivande i lärandets relation till naturen i dagens undervisning i förskolan. Lärandet *i naturen* hänvisar Björklund (2016, s. 50) till att barnen befinner sig ute i naturen och upplever skogen med sina sinnen och praktiserar ett utforskande. Barnen skapar på så vis en relation till skogen som kan ge upphov till ett framtida miljöengagemang. Lärande *om naturen* innebär att studera naturfenomen och djur som lever i skogen. Björklund förespråkar ett erfarenhetsbaserat utforskande där barnen tillsammans med en vuxen studerar kretslopp, insekter, växter och hur människan inkluderas i naturens kedja. I relation till Lpfö 18 (Skolverket 2018, s. 9) innehåll gällande hållbar utveckling, redogör Björklund för lärandet *för naturen*, vilket syftar till att skapa ett engagemang för natur och miljö hos barnen. Metoder som bör användas är ett problemlösande och reflekterande arbetssätt som leder fram till slutsatser. Lärandet *med naturen* låter Björklund (2016, s. 51) oss förstå som barnens behov av att besöka platser i skog och natur som barnet kan skapa en relation till. I mötet med platsen ska barnen få möjlighet att komma nära naturen genom sina sinnen.

5. TEORI

Forskningsöversiktens tre frågeställningar analyserades utifrån fyra pedagogiska kunskapsteorier. Dessa teorier förklaras en efter en nedan. Förespråkaren av den Sociokulturella teorin, Lev Vygotskij och innehållet om *Barnets proximala utvecklingszon* är en av dem. Jerome Bruner och hans förklaring av begreppet *Scaffolding* en annan. Dessa två teorier är innehåll ur den Sociokulturella teorin. Friedrich Fröbels idé bakom de materialsatser som han lade till i barns utbildning och kom att kalla för *Lekgåvor* förklaras samt Progressiva pedagogikens frontperson, John Deweys koncept *Learnig by doing*.

5.1 Lev Vygotskij och barnets proximala utvecklingszon

Sundberg et al. (2016, s. 148) lyfter den Sociokulturella teorins förgrundsgestalt Lev Vygotskij och innehållet om Barnets proximala utvecklingszon. Enligt Vygotskij sker en ständig erövring av kunskaper hos barnet och kompetenserna kring innehållet stärks med stöd av omgivningen. Utmaningarna ska vara väl avvägda och behålla barnets intresse och tro på sig själv. Förskolläraren behöver därför ha en insikt om vilken förståelse det individuella barnet har till ett ämnesinnehåll för att lyckas vägleda barnet enligt teorin om Barnets proximala utvecklingszon (Vygotskij 1978 se Sundberg et al. 2016, s. 148). Enligt Jensen (2015, s. 78) är leken ett ytterligare sätt för barnet att på egen hand ta ett steg in i närmaste utvecklingszonen och menar att barnet kan så mycket mer under lek än vad barnet tror om sig själv och den egna potentialen.

5.2 Jerome Bruner och innebörden av Scaffolding

Scaffolding betyder stöttning på svenska och beskrivs av Skolverket (2017). Det var psykologen Jerome Bruner som myntade begreppet, vilket beskrivs som en metod för läraren att använda då barnet är i behov av stöttning och vägledning i avseende att uppnå självständighet. I förskolans kontext sker stöttningen i samband med yngre barns utveckling av begrepp, kunskaper och färdigheter enligt Skolverket (2017). Enligt Wood, Bruner och Ross (1979, s. 90) kännetecknas innehållet i Scaffolding av en läromästare och nybörjarrelation. Lärarens uppgift är att likt en byggställning montera upp och anpassa stöttningen runt barnet och allteftersom barnet klarar av utmaningarna på egen hand och uppnår självständighet, montera ned den hypotetiska byggställningen. Skolverket (2017) beskriver att lärarens förmåga att lyssna och vara nära barnet i aktiviteter öppnar för ett samspel där förskolläraren kan förstå vad barnet är i behov av för stöd. Eftersom barnets kunskaper utvecklas allteftersom så dras också stödet tillbaka allteftersom, i syfte att möjliggöra en självständighet hos barnet.

5.3 Friedrich Fröbels lekgåvor

Thulin (2015, s. 15) belyser Friedrich Fröbels syn på att se och hantera material som lekgåvor och förklarar att lek och egen aktivitet var huvudresonemangen i Fröbels uppfostringssystem. Leggåvorna bestod av ett antal materialsatser som främst skulle undervisa barn om matematik och geometri. Syftet med lekgåvorna var att barnen skulle få en kunskapsutveckling och personlig utveckling genom att leka med dem. I förlängningen skulle barnen komma att se sig själva som strukturerade väsen.

5.4 John Dewey och konceptet Learning by doing

John Dewey anses vara den Progressiva pedagogikens förgrundsgestalt och hans teorier ansluts till den Pragmatiska kunskapssynen, vilken sökte sig till att analysera praktiska och samhällseliga konsekvenser av olika idébildningar (Hartman 2012, s. 303). Enligt Dewey var barnets individuella utveckling central och utvecklingen ansågs främst ske i ett utbyte mellan barn, andra elever och lärare. Dewey såg barn som ytterst värdefulla och att de besatt förmågor som vuxna förlorat och han förespråkade att såväl barn som vuxna ska ses som alltigenom goda och att relationen dem emellan ska präglas av en demokratisk och respektfull attityd (Dewey 1916 se Hartman 2012, s. 306). Den Progressiva pedagogiken åsyftar till att kunskaper inte tillmäts ett egenvärde, utan det är användbarheten av kunskapsstoffet som ger dess värde. Ett centralt innehåll att lyfta i samband med den Progressiva pedagogiken är dess syn på att praktisk kunskap är lika viktig som den teoretiska (Hartman 2012, s. 310). Jensen (2015, s. 94) anser att barns lärande genom erfarenheter kommer till av att dem gör något, vilket placeras i tre underkategorier. Dessa kategorier är att *observera*, *se* och att *höra* något. Enligt citatet nedan förklaras innebörden av ledorden Learning by doing:

”Läraren och boken är inte längre de enda undervisningarna; händer, ögon, öron, ja hela kroppen är kunskapskällor. Läraren blir igångsättaren och boken stället där man kontrollerar. Ingen bok eller karta kan ersätta den personliga erfarenheten”

(Dewey 1917/18, s. 59 se Hartman 2012, s. 311)

6. METOD

I kommande metodavsnitt beskrivs arbetsprocessen med stöd ur metoden *SMART (Systematic mapping and analysis of research topographies)* av Nilholm (2017, ss. 8–9). Kartläggningen, sökprocessen och kodningen genomfördes i empirin med stöd av Petterson, Kjellin och Palmqvist (2021, s. 246). I slutet av metodavsnittet redogörs för avgränsningar och urval, kartläggning, analys och den systematiska metodens validitet och reliabilitet. Som en sista del redovisas det etiska hänsynstagandet.

6.1 Motivering av metodval

Nilholm (2017, s. 16) belyser den allt större efterfrågan av forskningsöversikter. Anledningen härleds ifrån att det genomförs mer forskning i vår nutid och därför ökar behovet av att skapa en överblick kring kunskapsstoffet. Svensk pedagogisk forskning är inget undantag, snarare framträdande vad det gäller forskningsöversikter enligt Nilholm. Vidare förklarar Nilholm (2017, ss. 16–17) att det ställs högre krav på att professioner ska bygga sitt arbete utifrån vetenskaplig forskning. I Lpfö 18 (Skolverket 2018, s. 10) kan vi läsa att utbildningen ska vila på en vetenskaplig grund. Nilholm (2017, s. 21) redogör för att frågeställningarna som kartläggs i en forskningsöversikt ofta samverkar med olika intressenter. Dessa intressenter kan vara yrkesverksamma förskollärare som har stöd av en forskningsöversikt i sitt yrke. Petterson, Kjellin & Palmqvist (2021, s. 245) ger en insikt i skillnaden mellan att samla in nya empiriska

data i en studie och datainsamling av tidigare forskares studier. Å ena sidan används forskningsöversikter för att samla in data inom ett visst forskningsfält. Å andra sidan för att få svar på mer specificerade frågor och ge riktlinjer för hur ett arbetssätt grundas i vetenskapliga teorier. Likt Nilholms (2017, ss. 16–17) förklaring av att flera yrken efterfrågar ett arbetssätt som grundas i vetenskaplig forskning, förklarar även Petterson, Kjellin & Palmqvist (2021, s. 246) att en evidensbaserad praktik inom läraryrket eftersträvas. Skolverket (2022) beskriver att evidensbaserad praktik innebär att en förskola håller hög kvalitet, där en grupp med rätt expertis arbetar och att valet av arbetssätt förhåller sig till en vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet.

6.2 Sökprocess

Sökningarna följer ett systematiskt tillvägagångssätt som beskrivs av Petterson, Kjellin & Palmqvist (2021, s. 247), vilket synliggörs i ansatsen att vara transparent och att systematiskt redogöra för hur den empiriska datainsamlingen gått till. Petterson, Kjellin & Palmqvist (2021, s. 246) påtalar att ett systematiskt tillvägagångssätt inte alltid är en rak process. Jag har därför valt att redogöra för tillvägagångssättet i sökningarna först efter att jag fick en överblick kring forskningsfältet. I urvalet av artiklar var min ansats att hitta artiklar som beskrev skogen som en plats där naturen var så gott som orörd och där barn och förskollärare tillbringade en stor del av dagen. Jag kom därför att fokusera mina sökningar på att hitta ett innehåll i rubrikerna, abstrakten, och i resultaten som antydde på att verksamheten föll mot skogsförskolor. Nyckelorden i artiklarna som förknippades med skogen var *forest schools*, *forest*, *outdoor life*, *forest education* och *forest approach*. Flera begrepp kom att fyllas på allteftersom att jag översiktsläste olika artiklar och fick en inblick i andra författares nyckelord. Sökord som jag använde för att avgränsa sökningarna till förskolans verksamhet var *preschool*, *kindergarten*, *young children* och *early childhood education*. Sökorden som användes i databaserna redogörs för i Tabell 3 nedan. Jag använde mig av tre olika databaser i min sökprocess, vilka var *Nordic base of early childhood education*, *EBSCO host* och *Primo*. Databaserna med tillhörande webbadresser går att ta del av i Tabell 2 nedan.

Nilholm (2017, ss. 40–41) lyfter behovet av att avgränsa sig till nationella arenor i sökningarna. Jag valde att fokusera på svensk forskning och utvidga det geografiska området om resultaten blev få. Det visade sig under sökprocessens gång att det var ont om forskning om den svenska förskolans arbetssätt i skog och natur. Jag utökade därför det geografiska området till de nordiska länderna. Författarinnan Kari-Anne Jørgensen har skrivit två av artiklarna i forskningsöversikten, vilka redogörs för i Tabell 5. Artikel 1 i tabellen föll väl in under mina frågeställningar och jag valde därför att söka efter fler artiklar av författarinnan genom att skriva namnet ”Kari-Anne Jørgensen” i sökmotorn ”Google.com”. Tillvägagångssättet gav resultatet av ytterligare en artikel, vilken länkades till i databasen DiVa. Jag läste artikelns abstrakt, vilket föll under mitt syfte. I DiVa fanns inte artikeln i fulltext och jag valde därför att logga in på Primo och använda artikelns rubrik som sökord. I Primo fanns båda artiklarna av Kari-Anne Jørgensen i fulltext. Tillvägagångssättet avseende den här artikeln redogörs för i Tabell 1. Klaar och Öhmans (2014) artikel kom upp i högerspalten i databasen ERIC som ett förslag på artiklar inom området skog och natur. Jag uppmärksammade artikeln och läste abstraktet och sedan översiktsläste jag artikelns resultat och ansåg att artikeln föll under mitt syfte och kunde besvara mina frågeställningar. Artiklarna som ingår i forskningsöversikten redogörs för i Tabell 5 nedan.

Tabell 1. Artikel hämtad från sökmotorn Google.com med sökorden "Kari-Anne Jørgensen"

Hemsida	Artikel
www.diva-portal.org (ej fulltext)	Jørgensen, K. A. (2014). What is going on out there? What does it mean for children's experiences when the kindergarten is moving their everyday activities into the nature-landscapes and its places?
www.primo.se (fulltext)	

Tabell 2. Databaser med webbadresser som användes i sökningarna efter vetenskapliga artiklar

Databas	http-adress
Nordic base of early childhood education	www.hb-ecec.org
Ebscohost	www.web-s-ebscohost-com.lib.costello.pub.hb.se
Primo	www.primo.se

Tabell 3. Sökord som användes i databaserna

Sökord	
- Preschool	- Forest approach
- Kindergarten	- Method
- Young children	- Outdoor life
- Early childhood education	- Sweden
- Forest schools	- Didactic
- Forest	- Kari-Anne Jørgensen
- Forest education	- What is going on out there? What does it mean for children's experiences when the kindergarten is moving their everyday activities into the nature-landscapes and its places?
- Teachers' pedagogy	

6.2.1 Avgränsningar och Urval

Avgränsningarna som applicerades i databaserna var årtalen "2010–2023", "Peer Review" och "fulltext". I databasen EBSCOhost tillades "Apply related words" och "search within the full text of the articles" utan att jag själv valde det. De två sistnämnda avgränsningarna kompletterades i anslutning till att jag skrev flera sökord och inte använde "AND" mellan orden. Urvalet av artiklar baseras på vilka artiklar som beskrev skogen som en plats där förskollärarna och barnen befann sig under en stor del av dagen. Jag letade därför efter begreppet "skog" i artiklarnas rubriker för att välja vilka jag ansåg var av värde att gå in på för att läsa abstrakten till. I Tabell 4 redovisas de fem artiklarna som kom att bli bortfall. Dessa artiklar upplevde jag till en början innehålla kraven för att inkluderas i forskningsöversikten, men vilket sedan förändrades då jag läste artiklarna mer ingående och granskade artiklarnas dispositioner. Den första artikeln i Tabell 4 blev bortfall därför att den var en systematisk forskningssammanställning (Sella, Bolognesi, Bergamini, Mason & Pazzaglia 2023). Eftersom innehållet i den här sammanställningen var intressant och föll under mitt syfte så läste jag den, men fick sedan välja bort artikeln på grund av det faktum att de artiklarna som jag har utgått ifrån i den här forskningsöversikten är vetenskapligt genomförda studier i Skogsförskolor. Den andra artikeln i första omgångens urval kom att bli bortfall därför att studien hade genomförts i North Carolina (Zamani 2016). Anledningen till att den tredje artikeln kom att bli bortfall i första urvalet av artiklar berodde på att artikeln redogjorde för en historisk återblick om danska förskolors skogsförskolor, vilket inte svarade till mitt syfte och mina frågeställningar (Dean 2019). I andra urvalet fokuserade jag min läsning på hur skogen beskrevs i artiklarna och med ytterligare fokus på att det fanns tillräckligt med empiriskt material som svarade till mina frågeställningar. Första artikeln i andra urvalet kom att bli bortfall därför att studien fokuserade på att intervjua och observera barn i åldrarna 10–12 år vilket inte föll under den åldersgrupp

som jag har valt att sammanställa forskning kring i den här översikten (Goodwin, Brogaard & Krause 2019). Den andra artikeln i andra urvalet kom att bli bortfall därför att det var ett skrivet paper med en kritisk inställning till hur förskolor uppfyller kravet för att få kalla sig förskolor som arbetar för en hållbar utveckling (Ärlemalm Hagsér 2013). Innehållet föll därför inte under mitt syfte och artikeln kom att bli bortfall. Sammanlagt från urval ett och två blev utfallet att fem artiklar kom att bli bortfall. Dessa fem artiklar går att se i Tabell 4. I Tabell 5 som redovisas i direkt anslutning till Tabell 4 redogör jag för de sju artiklarna som används i den här forskningsöversikten. Artiklarna som inkluderas i forskningsöversikten valdes därför att dem presenterade kvalitativt genomförda studier i förskolan och visade på hur förskollärarna arbetade med barnen i skogen och hur förskollärarna kommunicerade med barnen. I artiklarna redogör författarna även för vilka material som används i skog och natur och hur barnen uttrycker sig i relation till naturmaterialen (Harris 2021; Häggström 2019; Jørgensen 2016; Jørgensen 2014; Klaar & Öhman 2014; Rønning-Sanderud et al. 2022; & Vladimirova 2021). Jag fick därmed ett rikligt innehåll att koda och analysera för att synliggöra förskollärarens arbetssätt i skog och natur och svara på mina frågeställningar.

Tabell 4. *Bortfall efter första och andra omgångens urval*

Bortfall från urval 1		
Nr	Referens	Rubrik på artikel
1	Sella, E., Bolognesi, M., Bergamini, E., Mason, L & Pazzaglia, M. (2023). Psychological benefits of attending forest school for preschool children: a systematic review. <i>Educational Psychology Review</i> 35(29). doi: https://doi.org/10.1007/s10648-023-09750-4	Psychological benefits of attending forest school for preschool children: a systematic review.
2	Zamani, Z. (2016). 'The woods is a more free space for children to be creative; their imagination kind of sparks out there': exploring young children's cognitive play opportunities in natural, manufactured and mixed outdoor preschool zones. <i>Journal of adventure education and outdoor learning</i> . 16(2). doi: https://doi.org/10.1080/14729679.2015.1122538	'The woods is a more free space for children to be creative; their imagination kind of sparks out there': exploring young children's cognitive play opportunities in natural, manufactured and mixed outdoor preschool zones.
3	Dean, S (2019). Seeing the Forest and the Trees: A Historical and Conceptual Look at Danish Forest Schools. <i>The International Journal of Early Childhood Environmental Education</i> , 6(3). ISSN: EISSN-2331-0464	Seeing the Forest and the Trees: A Historical and Conceptual Look at Danish Forest Schools.
Nr	Bortfall från urval 2	Artikel
1	Goodwin, S., Brogaard, S & Krause, T. (2019.) Values held by Swedish primary school students towards forest ecosystems and the relevance for a nature's contributions to people approach. <i>Ecosystems and people</i> . 15(1). doi: 10.1080/26395916.2019.1687585	Values held by Swedish primary school students towards forest ecosystems and the relevance for a nature's contributions to people approach.
2	Ärlemalm-Hagsér, E. (2013). Respect for Nature – A Prescription for Developing Environmental Awareness in Preschool. <i>c e p s Journal</i> , 3(1). doi: 10.26529/cepsj.249	Respect for Nature – A Prescription for Developing Environmental Awareness in Preschool.

Tabell 5. Databaser, avgränsningar, antal resultat, författare och titel över de artiklar som inkluderas i forskningsöversikten.

Databas	Avgränsningar	Sökord/Nyckelord	Antal resultat	Artikel nr	Författare/år	Titel
Primo	Peer Reviewed Fulltext 2010–2023 Tidskriftsartiklar	forest school and kindergarten or (young childrens) forest education	1578	7	Jørgensen, Kari Anne (2016) (Artikel 1)	Bringing the jellyfish home: environmental consciousness and ‘sense of wonder’ in young children’s encounters with natural landscapes and places
Primo	Peer Reviewed Öppen tillgång 2010-2023	Early childhood education AND Environmental education AND Forests Outdoor education AND Preschool children	345	1	Vladimirova Anna (2021)	Caring In-Between: Events of engagement of preschool children and forests
ERIC	Peer Reviewed	Children in nature: sensory engagement and the experience of biodiversity (2018)	1	1	Klaar Susanne, Öhman Johan (2014)	Children's meaning-making of nature in an outdoor-oriented and democratic Swedish preschool practice
Primo	Peer Reviewed	Jørgensen, Kari Anne	51	1	Jørgensen, Kari Anne (2014) (Artikel 2)	What is going on out there? What does it mean for children’s experiences when the kindergarten is moving their everyday activities into the nature-landscapes and its places?
Primo	Peer Reviewed Fulltext 2010–2023 Tidskriftsartiklar	forest school and kindergarten and teachers pedagogy forest education "Sweden"	92	20	Harris, Frances (2021)	Developing a relationship with nature and place: the potential role of forest school
EBSCOhost	Apply related words. search within the full text of the articles.	Preschool Kindergarten Young children Early childhood education Forest schools Forest Forest education Forest	327	8	Hägström, Margaretha (2019)	Lived experiences of being-in-the-forest as experiential

	2010-2023 Peer Reviewed	approach Didactic Method Outdoor life				sharing with the more-than- human world
EBSCOhost	Peer Reviewed 2010–2023	forest schools or outdoor education AND kindergarten or preschool or early childhood education AND sweden or swedish or norway or norweigan or denmark or danish or finland or finnish	5	1	Rønning Sanderud, Jostein., Pedersen Gurholt, Kirsti. & Fusche Moe, Vegard. (2022)	Didactic sensitivity to children and place: a contribution to outdoor education cultures

7. Validitet och reliabilitet

Validitet enligt Kihlström (2009, s. 231) innebär att studien har undersökt vad som var avsikten att undersöka och att instrumenten samt metodvalet är väl anpassat efter vad man avser att undersöka. Kihlström belyser kommunikerbarheten i kvalitativa studier. En hög trovärdighet åstadkoms av att den som läser studien också kan förstå vad som står i texten. Reliabilitet enligt Kihlström (2009, ss. 231–232) innebär trovärdighet och tillförlitlighet samt att resultatet i studien går att lita på. I relation till vad Kihlström lyfter anser jag att valet av att genomföra en forskningsöversikt genom kartläggning av andra författares texter, faller väl in till min träning i analysarbete och reflektioner som jag tillägnat mig under min Förskolläraryr utbildning. I syfte att åstadkomma en hög trovärdighet, valde jag endast refereegranskade artiklar. Nilholm (2017, s. 35–36) påtalar att det är av vikt att analysen i forskningsöversikter sker enligt valida teoretiska utgångspunkter därför att en konstruktion av andra forskares texter görs. Konstruktionen placerar sammanställaren i en maktposition eftersom dem egna tolkningar av andra forskares texter framhålls i den egna forskningsöversikten. Forskningsöversikten är därför analyserad i ljuset av kunskapsteorier. Därigenom har mina egna tolkningar placerats i ljuset av vad tidigare forskare kommit fram till, vilket Nilholm (2017, s. 34) antyder är av betydande vikt i en forskningsöversikt. För att åstadkomma en hög validitet i studier påtalar Dovermark (2009, s. 150) att det är centralt att kritiskt bedöma empiriska data och den egna analysen. Enligt Kihlström (2009, s. 164) hålls validiteten hög genom att någon annan person ska kunna undersöka om samma resultat framkommer. Forskningsöversikten är systematiskt och transparent återgiven och två urval har lett fram till de artiklar som sedan användes. Tillvägagångssätten från sökningar, urval, kartläggning, kodning, analys och resultat redogörs för i tabeller. Dovermark (2009, s. 150) skriver att validiteten stärks av att dem egna ställningstagandena reflekteras över, vilket blir synligt i kommande metoddiskussion, resultatdiskussion och i kapitlet om de didaktiska konsekvenser som resultatet medför.

7.1 Forskningsetik

God forskningssed innebär enligt Björkdahl Ordell (2009, s. 26) att forskaren tar hänsyn till de deltagande i studien och att forskaren intar ett etiskt förhållningsätt till insamlade data. Forskarens etiska ställningstaganden ska därför enligt Vetenskapsrådet (2017, s. 40) redogöras för. Ur ett etiskt hänsynstagande och minimering av risken att missförstå artiklarna som jag läste, gjorde jag det flera gånger. Jag översatte även delar av artiklarna i "Google translate" för att säkerställa att engelska ord och begrepp blev rätt översatta och återgavs i sin rätta innebörd. Jag har försökt att förhålla mig neutral till de lästa artiklarna och inte intagit en allt för kritisk eller optimistisk syn på materialet. Dock kan det egna intresset för skog och natur färgas i resultatet genom en viss optimism och okritiska ögon på det empiriska materialet. Kihlström (2009, s. 234) skriver att det inte är ovanligt att en övertygelse kan ge en bild av att försöka

övertala andra att inta det perspektiv som man själv har. Därför vill jag poängtera min medvetenhet om fenomenet och att jag under arbetets gång har försökt att hålla mig objektiv.

8. KARTLÄGGNING OCH ANALYS

Nilholm (2017, s. 42) redogör för kartläggning och analys i fem steg vilka ska följas i empirin i det systematiska tillvägagångssättet i SMART. I första steget ska *forskningsområdet definieras* och val av forskningsarenan inom området identifieras. Valet av att undersöka förskollärarens arbetssätt i skog och natur uppkom å ena sidan utifrån det egna intresset för skog och natur, å andra sidan utifrån det överhängande miljöhot som vi hör om i media och läser i tidningar om att jorden befinner sig i, vilket är i behov av att åtgärdas. I det andra steget *identifiera forskningsarenan* undersökte jag om det fanns några artiklar om skogsförskolor. Jag fann då att ”Forest approach” var ett återkommande begrepp i resultaten. Forskningsarenan föll inom de nordiska länderna, utom Island. Valet av att utesluta Island påverkades av att det inte kom upp forskning från just Island i mina sökningar. Valet av att hålla mig inom Norden påverkades av att jag ville undersöka arbetssättet i skogar som liknade våra svenska. I val av databaser utgick jag ifrån Högskolan i Borås ämnesguider för lärarutbildningarna. Därifrån länkade jag vidare till Högskolan i Borås bibliotek. Jag valde där ”Tidskriftsartiklar” i vänstra menyn. I sökprocessen har jag använt databaserna Primo, Ebscohost, ERIC, Nordic base of early childhood education och sökmotorn Google.com. Databaserna och deras webbadresser redogörs för i Tabell 2. Nilholms tredje steg i kartläggningen består av att *välja ut arbeten som upplevs relevanta*. I översikten påverkades det här steget av att det inte fanns så mycket forskning om förskolan och skogen i Norden. Dock återkom författarinnan Kari-Anne Jørgensens namn inom forskning inom skogsförskolor som genomförts i Norge. I Tabell 1 redogör jag för sökningarna som involverade Kari-Anne Jørgensen. Nilholm (2017, s. 9) förklarar att tillvägagångssättet av att ringa in ett forskningsområde på det här sättet, är enligt SMART en metod för att få en betydelsefull överblick över forskningsgrenen inom ett valt område. I det fjärde steget *kartläggs innehållet i tidigare författares studier*. Jag identifierade likheter i förskollärares arbetssätt och jämförde hur de olika artiklarna beskrev hur barn uttryckte sig genom mötet med naturmaterialen. Jag använde mig av kodning och noterade den i Tabell 6 som presenteras nedan. I det femte steget redogör Nilholm för att *analysera materialet*. Jag har i ljuset av Lev Vygotskij och hans teori om Barnets proximala utvecklingszon och Jerome Bruners teori om Scaffolding analyserat artiklarnas innehåll gällande arbetssätt och kommunikation. Naturmaterialen som användes av barnen i skogen och deras uttryck i relation till dessa har jag analyserat efter Friedrich Fröbels syn på lekgåvor och John Deweys koncept Learning by doing.

8.1 Förskollärarens arbetssätt och kommunikation i skog och natur

För att svara på den första frågeställningen om vilket arbetssätt förskollärare använder i skog och natur analyserade jag data utifrån teorin om Barnets proximala utvecklingszon av Lev Vygotskij, vilken förklaras av Sundberg et al. (2016, s. 148). Det innebär att jag undersökte på vilket sätt förskollärare använder skogen för att stötta barnen i deras lärande. När forskningsartiklarna skrev att skogen har använts som stöd kodades detta som att platsens betydelse var central i förskollärarens arbetssätt och barnets kommande utveckling. Platsen gav öppningar för olika former av undervisning och möjligheter till utforskande och utmaningar. Utifrån Jerome Bruner och den Sociokulturella teorins begrepp Scaffolding kodade jag artiklarna efter hur förskollärarna kommunicerade med barnen i skogen. I artiklarna tycktes barnens eget utforskande i omgivningarna ske med stöttning av förskollärarna och naturmaterialen i syfte att klara av utmaningar och erövra ny kunskap. Skolverket (2017, s. 1) förklarar att Scaffolding står för stöttning och innebär att en mer kunnig person stöttar och vägleder barnet för att erövra något som barnet ännu inte klarat av på egen hand. Data

analyserades och kodades då med avseende på den verbala och kroppsliga kommunikationen som fungerade som ett stöd för barnen när de undersökte skogen för att övervinna utmaningar och förvärva ny kunskap.

8.2 Materialen som barn och förskollärare använder i skog och natur, och barnens sätt att uttrycka sig i relation till dessa

I syfte att förstå vilka material som barn och förskollärare använde analyserades data utifrån Frøbels teori om betydelsen av Lekgåvor. Thulin (2015, s. 15) skriver att Frøbels lekgåvor skulle bidra till å ena sidan lek, å andra sidan ett sätt att utveckla kunskaper. Analysen innebar att alla de material som såväl barn som förskollärare använde i skogen kodades som lekgåvor som användes för att utveckla barnens kunskaper. För att svara på frågeställningen om vilka uttrycksätt som synliggörs hos barnet i relation till materialen, har jag valt att analysera artiklarna med hjälp av konceptet Learning by doing ur den Pragmatiska pedagogiken. Dewey ansåg att barns erfarenheter kommer i anslutning till aktiviteter och reflektion. Dewey själv använde formuleringen *Intelligent action* för att beskriva att tanke och handling bör ses som en enhet och att teori och praktik inte ska ses som varandras motsatser. Jag analyserade artiklarna efter hur barnen uttryckte sin nyfikenhet i relation till materialet. Datan kodades då utifrån såväl barnens verbala som kroppsliga uttryck i utforskande och i lek.

8.3 Tabell över kodning i analysen

Tabell 6. Tabellen innehåller kodningen som gjorts i artiklarna som ingår i forskningsöversikten. Författare, förklaring av skog och de tre forskarfrågorna är kategoriserade. Respektive kunskapsteori som artiklarna analyserats efter står skrivet överst tillsammans med forskarfrågan.

Författare	Förklaring av skog i artiklarna.	Forskningsfråga 1, Förskollärarens Arbetssätt. <i>Den proximala utvecklingszonen</i>	Forskningsfråga 2, Förskollärarens kommunikation. <i>Scaffolding</i>	Forskningsfråga 3, Material och uttryck <i>a) Frøbels lekgåvor</i> <i>b) "Learning by doing"</i>
Jørgensen, Kari Anne (2016)	-Skog -Klippor -Sten -Sandstrand -Tunnlar från miltären -Ängar -Granskog	-Tillåtande -Utforskande på en obebodd ö -Fiska -Åka båt	-Verbal kommunikation -Ger barnen förståelse för samband i naturen och för naturens olika kretslopp. -Samtal om maneter och vattenliv. -Naturvetenskapliga reflektioner om vågor och hur tidvatten påverkar maneterna	-Naturmaterial -Sand -Vatten -Hinkar -Insekter -Maneter
				<i>Learning by doing</i> -Rörelser -Ansiktsuttryck -Lek -Intresse för insekter -Utforskade tillsammans -Barns egna hypoteser -Sinnesupplevelser -Letade -Insekterna fick roller -Omvårdnad

				<ul style="list-style-type: none"> -Barnen böjde sig ner för att titta på insekter och på maneter -Ansiktsuttryck -Minspel -Barnen gav ljud ifrån sig -Återspeglade virtuella spelvärldar i leken -Springa fram och tillbaka -Klättra
Vladimiroa, Anna (2021)	<ul style="list-style-type: none"> -Skog i norra Finland -Tallar -Strand -Stor vik 	<ul style="list-style-type: none"> -Konstruktion i snö. -Beslut tillsammans med barnen. -Förskollärarna är delaktiga i barnens utforskande. -Promenader i skogen. -Klättra och gå på is. -Klara av att gå längre sträckor. -Ta vara på vad naturen erbjuder. -Självständighet. -Hållbar utveckling genom -att testa hypoteser utifrån landskapet. -Följa barnens rytm och önskningar 	<ul style="list-style-type: none"> -Verbal kommunikation -Förskollärarna arbetar sida vid sida i en aktivitet -Dialog i samspelet med barnen -Ger barnen tillfällen att påverka dagens upplägg -Material utan formarrangemang 	<ul style="list-style-type: none"> -Träblocksformer -Vinterkläder -Snö -Grenar -Träd -Död svan -Halmstrån -Skräp -Litteratur -Känsloyttringar av sorg och en otäck situation.
Klaar Susanne, Öhman Johan	<ul style="list-style-type: none"> -Naturen på förskolans gård 	<ul style="list-style-type: none"> -Barnen väljer själva materialet 	<ul style="list-style-type: none"> -Verbal kommunikation. -Kommunikation om vädret 	<ul style="list-style-type: none"> -Ytterkläder -Hinkar
				<i>b) Learning by doing</i>

(2014)	-Närliggande natur runt förskolan -Orörd mark och vildmark	-Tillåts kreativa ideér från barnen -Barns välbefinnande genom att de får fatta egna beslut -Självständighet -Stötta någon annan som behöver hjälp -Arbetsättet saknade ett systematiskt naturvetenskapligt förhållningssätt för barnen i lärandet.	-Kommunikation om ytterkläder -Skapar kunskap om naturens olika fenomen och materialets funktion	-Ställer frågor till de vuxna -Testar hypoteser -barnen öser vatten
Jørgensen, Kari Anne (2014)	-Obebodd ö -Sten -Klippor -Äng -Skog -Gran -Lövträd	-Biologiskt utforskande -Fiska -Klättra -Krypa. -Hantera det oväntade -Åka ut i båt	-Verbal kommunikation -Sagoberättelse och sägner vid vilan.	-Båt -Fiskespön -Knivar -Linser -Guideböcker -Litteratur. -Grottor (<i>Barnögrupp</i>) -Pinnar -Stenar -Träd -Örter -Blåbärris -Snäckor -Löv (<i>Barnskogsgrupp</i>)
Harris, Frances (2021)	-Skogsmark som tillhör	-Göra upp eld -Matlagning i naturen	-Verbal kommunikation -Regelbundna och upprepade aktiviteter	-Tändstickor <i>Learning by doing</i>

	skogsbarneförs kolan		<ul style="list-style-type: none"> -Besöka samma naturliga miljöer vid skogssessionerna -Kommunicera om skogen som ljus och trevlig plats för att överkomma rädslor. -Samla naturmaterial för att namnge. Identifiera växter djur, material och fenomen kopplade till naturen 	<ul style="list-style-type: none"> -Ge uttryck för ägande genom att namnge platser och sina egna fynd. -Omvårdnad av miljön -Avslappning i skogen -Övervinna rädslor -Att ha kul med varandra -Ansluta sig till nature -Ha positiva upplevelser och utveckla en känsla för platsen. -Barnen värdesätter naturen och försök till att skydda den
Häggström, Margaretha (2019)	<ul style="list-style-type: none"> -Skogen som ett nätverk av stigar och växter -Porlande bäckar -Fågelkvitter -Olika djur -Skiftande terräng -Bäck -Stora träd -Is 	<ul style="list-style-type: none"> -Måla -Promenera -Springa -Leka -Observera saker -Lyssna på ljud -Skapa musik i skogen -Känna på mossan. -Tillåtande arbetssätt 	<ul style="list-style-type: none"> -Verbal kommunikation -Bilder på träd och växter som barnen letar efter och namnger -Läsa en bok om skogen för att läsa i skogen 	<ul style="list-style-type: none"> -Bygga hyddor av pinnar och mossa -Litteratur <p><i>b) Learning by doing</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Skogen som olika rum -Rikligt med lekmöjligheter - Samspelet med naturens olika rum expanderar världen -Minnen av att vara barn är starkt kopplad till platser och aktiviteter på platsen. -Lek och konstruktion -Personlig mening -Kulturell mening -Barns upplevelser av skogen påverkar de starkt som vuxna

Rønning Sanderud, J., Pedersen Gurholt, K. & Fusche Moe, V. (2022)	-Naturliga miljöer -Fjordar -Skogar -Klippor -Stränder	-Orädda för att barnen skulle komma till skada. -Tillåtande arbetssätt -Utforska omgivningarna och materialen med sinnena -Miljöskydd -Plocka upp efter sig i skogen -Inte lämna spår efter sig -Barn som kompetenta och omvårdande -Kommunicerande förmågor	-Introducerar material som ger barnen något tillbaka. -Korrespondens -Kommunicerar skriftligt så hela barnets familj förstår	-Använder främst naturmaterial som erbjuds i naturen -Lärdom om materialens betydelse i kommunikationen och skapande av kunskap.
				<i>b) Learning by doing</i> -Använda sinnena -Känsl -Smak. -Känsloyttringar -Reagerar på naturfenomen med känslor och förundran

9. RESULTAT

Resultatet svarar till syftet i forskningsöversikten och besvarar de tre frågeställningarna. Nedan presenteras dessa i rubriker med efterföljande analys. Kodningen redogörs för i Tabell 6 ovan.

9.1 Förskollärarens arbetssätt med barnen i skog och natur

Sundberg et al. (2016, s. 148) beskriver den Sociokulturella teorins proximala utvecklingszon som kulturellt förknippad med omgivningen. I syfte att möta barns nästkommande utvecklingszon ska utmaningarna ligga ett steg före barnets nuvarande kompetenser. Dessa kompetenser utvecklas ytterligare med stöd av vuxna och kamrater i ett socialt samspel i och utanför leken. I samtliga artiklar nämns platsen som betydelsefull för hur förskollärarna arbetar för att möta barnen genom utmaningar. Resultatet visar att i tre av artiklarna lade förskollärarna vikt vid att barnen skulle uppleva skogen som tillåtande (Häggströms 2019, s. 1342; Rønning-Sanderud, Pedersen-Gurholt & Fusche-Moe 2022, s. 1095). I två av artiklarna tilläts barnen att utforska omgivningarna på en obebyggd ö. Ön bestod av skog, klippor, ängar och vatten. Barnen kunde åka ut i båt och fiska tillsammans med en förskollärare (Jørgensen 2014, s. 48; & Jørgensen 2016, s. 1152). Arbetssättet i Vladimirovas (2021, s. 56) artikel kännetecknades av att förskollärarna i skogen deltog sida vid sida med barnen i en aktivitet med bygg och konstruktion i snö. I Jørgensens (2014, s. 52) och i Vladimirovas (2021, s. 57) artiklar utmanade förskollärarna barnen genom att de fick gå på is och klättra högt med en förskollärare vid sin sida. Barnen fick även hantera det oväntade i omgivningarna så som olika väderförhållanden och att gå längre sträckor i skogen. I relation till barnens utmaningar berättar en förskollärare i Vladimirovas artikel (2021, s. 62) att det är av vikt att följa barnens egen rytm och att vara öppen för deras önskemål. Rytmen förklaras vara en blandning av spänning och lycka. Likheter syns i Vladimirovas och Rønning-Sanderud et al. (2022, s. 1095) artiklar om att förskollärarna följer barnens egen rytm och låter barnen vara delaktiga i beslut. I Rønning-Sanderud et al. ansågs även barnen vara kompetenta och omvårdande gentemot kamrater och natur. Förskollärarna var inte heller rädda för att utmaningarna skulle göra så att barnen kom till skada

i omgivningarna. Förskollärarna beskrivs hålla ett öga på barnen på avstånd. I tre av artiklarna arbetade förskollärarna för att barnen skulle bli självständiga och fatta sina egna beslut om vilka material som skulle användas. Att lära barnen att kommunicera med varandra påtalas även vara av vikt i arbetssättet i de här tre artiklarna (Vladimirova 2022, s. 54; Klaar & Öhman 2014, s. 235; & Rønning-Sanderud et al. 2022, s. 1092). Barngruppen i Rønning-Sanderud et al. (2022, s. 1090) artikel befann sig i en omgivning runt en skogsförskola som bestod av fjordar, skogar, stränder och klippor. Barnens fria lek och egna val var en del av upplägget i arbetssättet. I Häggströms (2019, s. 1338) och Rønning-Sanderuds et al. (2022, s. 1092) artiklar framkommer det att förskollärarna lät barnen utforska sin omgivning med hjälp av sinnen. Barnen fick bland annat smaka på snöflingor med öppen mun och utsträckt tunga och smaka på rötter ifrån ris och örter i marken. Häggström (2019, s. 1338) förklarar att förskollärarna ville att barnen skulle observera sin omgivning, lyssna, känna och göra egen musik i skogen. I Häggströms (2019, ss. 1340–1341) och i Jørgensens (2014, s. 55) artiklar beskrivs vikten av att låta barnen utforska sina omgivningar genom att använda sin motorik och att vara fysiskt aktiva i sina upptäckter. Barnen beskrivs springa, klättra, krypa, promenera och leka. I leken sker den främsta utveckling mot barnets nästkommande utvecklingszon enligt Jensen (2015, s.78) och vuxna kan se barnet göra sådant som de inte trodde att det var mogen för ännu. I två av artiklarna beskrivs förskollärarnas arbetssätt fokusera på att undervisa barnen om ett miljöskydd. Artikeln av Rønning-Sanderud et al. (2022, s. 1091) är en av dem och där undervisar förskollärarna om vikten av att plocka upp efter sig i skogen och inte lämna spår efter sig. Vladimirovas (2022, s. 52) artikel är den andra och där undervisar förskollärarna barnen om hållbar utveckling genom att barnen får testa olika hypoteser i omgivningarna. I Klaar och Öhmans (2014, s. 241) artikel saknade förskollärarna ett arbetssätt som gav barnen förmågan att förhålla sig till naturen enligt ett systematiskt naturvetenskapligt förhållningssätt. Enligt Sundberg et al. (2016, s. 148) medför det att arbetssättet blir platt och inte möter barnets nästkommande utveckling och erövringen av nya kunskaper. Förskollärarnas arbetssätt i Klaar och Öhmans artikel fokuserade i stället på att ge barnen kreativa och lustfyllda erfarenheter av naturen och lade fokus på det som barnet redan kunde genom ytterligare uppmuntran.

9.2 Förskollärarens kommunikation med barnen i skog och natur

I samtliga artiklar nämns den verbala kommunikationen vara det främsta medlet för att bemöta barnen i skogen. I Vladimirovas (2021, s. 54) artikel introducerade förskollärarna dagen i vad hon kallar för en organisation som bestod av en strukturerad improvisation. Förskollärarna erbjöd ett innehåll av potentiella aktiviteter i skogen som bjöd in barnen till samtal och diskussion. I slutskedet av introduktionen togs ett kollektivt beslut om vad dagen skulle innehålla. Förskollärarna i Vladimirovas (2021, s. 56) studie använde efter en lång promenad i skogen, en riktad mening till barnen om att bygga ett slott i snön. Enligt Jensen (2015, s. 145) kallas det här för att använda *”Det förlösande ordet”*. Den här formen av kommunikation innebär att den vuxna använder en medveten mening för att barnen ska komma i gång med en lek, eller ändra riktning i sitt tankesätt. Häggström (2019, s. 1342) fann att pedagogerna använde barnlitteratur om skogen som de läste i skogen för att skapa en helhetsförståelse i lärandet. Harris (2021, s. 1221) fann i intervjuerna med förskollärarna att barnen till en början upplevde skogen som mörk och skrämmande, vilket Harris tolkar som kulturellt förknippat med barnlitteratur som *”Hans och Greta”*, där en häxa som bor i skogen fångar barnen i sin stuga. I Harris artikel förklarar förskollärarna att de försöker få barnen att ändra sin inställning och därför kommunicerade förskollärarna om skogen som en lekfull, ljus och personlig plats. Förskollärarna lagade även mat med barnen över öppen eld i Harris (2021, s. 1217) artikel. Bruner ansåg att det var av vikt att vuxna stöder, leder och hjälper barnen till att nå problemlösningar som är på ett svårare plan än vad de kan klara av på egen hand. I och med detta så tog Bruner en ståndpunkt för att den sociala interaktionen var mer betydande för

inlärningen än vad han betonade barnets kognitiva förutsättningar (Bruner 1975 se Svensson 2014, s. 40). I fyra av artiklarna kommunicerade förskollärarna om väderfenomen. I dessa artiklar lyfts även kommunikationen om att se samband i naturen genom att samla naturmaterial och namnge dessa efter igenkänning vara av vikt. I dessa artiklar handlade den naturvetenskapliga undervisningen om att lära barnen om insekter, maneter och tidvatten (Harris 2021, s. 1217; Häggström 2019 s. 1342; Jørgensen 2014, s. 49. & Rønning-Sanderud et al. 2022, s. 1092). I tre av artiklarna framkommer det att förskollärarna kommunicerar med barnen om naturnära fenomen genom folksagor och legender. Sagorna berättades i samband med barnens paus och vila efter lunch (Häggström 2019 s. 1342; Jørgensen 2014, s. 49; Rønning-Sanderud et al. 2022, s. 1092). Vladimirova (2021, s. 56) fann i sin studie att förskollärarna erbjöd material utan ett förarrangemang och var delaktiga i utforskandet av materialen i skogen för att barnen själva skulle testa och dra slutsatser om dess användningsområden. Klaar och Öhman (2014, s. 241) däremot fann att förskollärarnas kommunikation främst stöttade barnen genom att visa funktionella och roliga sätt som kan vara fördelaktiga att använda i naturen, snarare än att använda vetenskapliga föreställningar i skiftande situationer. I Harris (2021, s. 1221) artikel kommunicerar förskollärarna om skogen som en ljus och personlig plats för att barnen ska överkomma sina rädslor. I samband med kommunikationen besökte de samma plats upprepade gånger och upprepade samma aktiviteter på platsen varje gång. I Häggströms (2019, s. 1342) artikel använde förskollärarna bildstöd som föreställde olika trädarter i kommunikationen. Bildstödet verkade som en form av detektivarbete för barnen och målet var att känna igen trädet på bilden och leta efter trädet på platsen. Rønning-Sanderud et al. (2022, s. 1092) fann att förskollärarnas val av att introducera en omgivning eller ett nytt material gav barnen öppningar för att skapa en korrespondens med naturmaterialen. Det innebar att barnen utvann något ur sammanhanget och fick något tillbaka av platser eller material genom deras delade tankar. Barnen fick på så vis nya kunskaper, lekar och föreställningar enligt förskollärarna. I artikeln av Rønning-Sanderud et al. (2022, s. 1090) skickade förskollärarna ut information till vårdnadshavarna och barnen om den pågående studien som barnen var delaktiga i. Texterna var skrivna på ett sätt så att vårdnadshavaren kunde läsa för sitt barn i ett språk som barnet förstod.

9.3 Material som används i skog och natur

I samtliga artiklar beskrivs naturmaterial vara det vanligast förekommande materialet som används av barn och förskollärare i skogen. I ögruppen som Jørgensen (2016, s. 48) följde använde barnen redskap i samband med ett biologiskt utforskande. Redskapen var hinkar, fiskespön, knivar, linser, guideböcker och en båt. I skogsgruppen som Jørgensen (2016, s. 48) skriver om i sin artikel var materialen pinnar, stenar, träd, örter, blåbärsris, snäckor och löv. Frøbels tankar om att barnen behövde intryck från sin omgivning var av vikt för att möta den inneboende verksamhetsdriften i lärandet. Lekgåvorna hade till uppgift att bidra till barnets personlighetsutveckling och uppfattning om sig själva som ett strukturerade väsen (Thulin 2015, s. 15). I Vladimirovas (2021, s. 56) artikel hade förskollärarna med sig litteratur och träblocksformer ut som kunde forma snö till block. Dessa använde barnen då de konstruerade i snö tillsammans med förskollärarna och på ett systematiskt sätt använde snö som byggmaterial. Materialen i samtliga artiklar är även platsbundna, så som träd, gräs och berg. I Jørgensen (2016, s. 1152) gjorde barnen olika blandningar av materialen som de hittade. Blandningarna vidareutvecklades till att bli i olika fasthet som sedan användes till att sammanfoga och konstruera något ur tanken. I den här aktiviteten användes främst vatten och sand. Andra material var grenar, barr och mossa. I tre av artiklarna hade förskollärarna litteratur med sig ut i naturen (Häggströms 2019, s. 1342; Jørgensen 2014, s. 48; & Vladimirova, 2022, s. 61). I artikeln av Häggström hade förskollärarna även med sig bilder av träd ut i skogen, målaraker och tändstickor för att göra upp eld. Klaar och Öhman (2014, s. 240) observerade att

förskollärarna var måna om vilka kläder barnen hade på sig i relation till naturupplevelserna. Förskollärarna ansåg att kläderna öppnade för barnens autonomi i naturen och att barnen genom rätt kläder kunde sitta på marken utan att bli blöta och kalla. I Klaar och Öhmans (2014, s. 242) artikel nämns regnkläder. I Vladimirovas (2022, ss. 57–58) artikel syns fotografier av barn som är fotade i olika aktiviteter utomhus. Här syns barnens ytterkläder, vilka är anpassade efter årstid och väderförhållande.

9.4 Barnens sätt att uttrycka sig i mötet med materialet i skog och natur

I Jørgensen (2016, ss. 1144–1145) och i Vladimirovas (2022, s. 61) artiklar använder barnen levande djur som material i skogen. Barnen hade ett gemensamt intresse för insekter då de utforskade och lekte i Jørgensens (2016, s. 1150) artikel. Barnen böjde sig ner för att titta på insekterna och på maneter som de fann vid strandkanten. Barnen dramatiserade i leken med insekterna genom verbal kommunikation och gav insekterna olika roller som mamma, pappa och barn. Barnen gick in och ut ur sina roller och använde skogsmaterial för att bygga hus till insekterna. I samband med sina fynd av maneter som spolats in till stranden använde barnen sina kroppar för att uttrycka sina upplevelser. Barnen satte sig ned och lutade sig över maneterna och de bar maneterna tillbaka till havet. Barnen i Jørgensens (2016, s. 1153) artikel delade sina hypoteser och berättelser med varandra i gruppen och upplevdes integrera med den naturliga miljön. Barnen var även fysiskt aktiva och sprang, klättrade och kröp i grottor. I dessa sammanhang uttryckte barnen sig genom minspel, ansiktsuttryck och genom att göra olika ljud. Barnen återspeglade även virtuella spelvärldar i leken. I Vladimirovas (2021, s. 53) artikel kan vi läsa att skogens förmåga att ständigt generera nya strukturer, ljud och olikheter gjorde barnen kreativa och barnens oförutsägbara rörelser synliggjordes i relation till materialen träd och snö. Häggström (2019, ss. 1340–1341) fann att vuxna som haft en stark anknytning till skogen som barn hade rikligt med minnen som de kunde återberätta och ge uttryck för. Dels gav intervjuerna en insikt om att de vuxna minns skogen som indelad i olika rum och som en stor lekplats. Häggström (2019, s. 1341) fann i sin insamlade data att de vuxna deltagarna mindes geografiska platser tydligt från barndomen och fortfarande kunde namnge och återberätta särskilda huvuddrag från platserna. Omgivningarna som mindes av de deltagande var klippiga platser, där det rann bäckar och vilka naturmaterial som var dominerande på platsen. Vladimirova (2021, s. 61) fann i sina återberättelser från personer som gått i skogsförskola att de hade använt naturmaterial i en begravningsritual för en död svan. Barnen gav uttryck för känslan sorg över svanen som de begravde och höll en ceremoni för. Naturmaterialen som användes fanns omkring barnen i skogen. Personen som beskriver sitt minne förklarar att stunden kändes otäck, men viktig. I Harris (2021, s. 222) artikel framkommer det att barnen ger uttryck för att fästa sig känslomässigt till olika platser i skogen och till olika material och objekt. Barnen uttryckte sig verbalt genom att säga - *Mitt träd*, - *Min gren eller* - *Min sten*. Rønning-Sanderud et al. (2022, s. 1093) kom nära in på barnens egna uttryck utifrån olika sinnesupplevelser vid utforskandet intill en strand. Vatten kom in i barnens skor och de uttryckte sig verbalt om att det var skillnader i havsnivån. Upptäckten syntes genom att barnen uttryckte starka känslor då vatten trängde in i skorna. Känslorna som syntes var upprördhet som gavs till uttryck genom gråt. Rønning-Sanderud et al. (2022, s. 1093) upptäckte även att en pojke använde smaksinnet i sitt utforskande i skogen. Pojken grävde upp en liten rot ur marken och smaka på den. Genom verbal kommunikation uttryckte han att roten smakade "godis". I sex av artiklarna använder barnen naturmaterial i samband med sina uttryck. Dessa material var snö, vatten, träd, grenar, örter, ris, snäckor, löv och mossor (Häggström 2019, s. 1338; Jørgensen, 2016, s. 1155; Jørgensen 2014, s. 25–26; Klaar & Öhman 2014, s. 240; Rønning-Sanderud et al. 2022, s. 1092; & Vladimirova 2021, s. 61).

10. DISKUSSION

I diskussionen nedan presenterar jag det mest framträdande ur resultatet i forskningsöversikten i relation till valda kunskapsteorier. Nilholms (2017, ss. 9–10) sjätte steg innebär att *diskutera innehållet som presenteras i resultatet*.

10.1 Förskollärarens arbetssätt – Proximala utvecklingszonen & Scaffolding

I Lpfö 18 (Skolverket 2018, s. 14) betonas förmågan av att se samband i naturens olika kretslopp och att människor, djur och natur är en del av en ömsesidig påverkan. Svensson (2014, s. 32) skriver att det inom teorin om Barnets proximala utvecklingszon anses att utveckling sker i ett nära samband mellan kulturarv, historiskt arv och sociala sammanhang. I resultatet från Vladimirovas (2022, s. 56) artikel synliggörs förskollärarnas intentioner av att skapa sociala sammanhang med barnen genom att arbeta sida vid sida med barnen vid dagens introduktion och i skogen. Förskollärarna tillät barnen att utforska sina omgivningar i skogen i syfte att klara av utmaningar och att utvecklas mot sin nästkommande utvecklingszon. Barnen fick påverka dagens upplägg, promenera längre sträckor och använda snö i sina konstruktioner. Snön beskrivs som framträdande i förskollärarnas val av plats i Vladimirovas (2021, s. 56) artikel och att det inte är givet på förhand vad snön kommer att formas till. Vygotskijs syn på språket och tänkandets innebörd i barns utveckling kännetecknas av att han ansåg att barns språk till en början är fokuserat på att vara ett socialt verktyg i kommunikationen, för att sedan vidareutvecklas till att användas som ett redskap för tänkandet (Vygotskij 1962 se Svensson 2014, s. 33). I Vladimirovas (2022, s. 54) artikel var barnens egna tankar och önskningar av vikt att ta i beaktande för förskollärarna i såväl uppstarten av dagen som under aktiviteterna i skogen. I resultatet av Rønning-Sanderud et al. (2022, s. 1095) artikel framkommer det att barnen får rikligt med upplevelser i skogen och att förskollärarna tycks lita på att barnen klarar av att ta ansvar för varandra och omgivningarna. Trygghet är en förutsättning för ett lärande påtar Edfelt et al. (2019, s. 29). I resultatet från Harris (2021, s. 1221) artikel blir det här synligt i och med att förskollärarna arbetar för att barnen ska uppleva skogen som trygg och personlig. I Jørgensens (2014, s. 49) artikel skapas lugn och trygghet i samband med att förskollärarna låter barnen vila och känna ro i naturen efter maten. I resultatet av Sanderud et al. (2022, s. 1092) kan vi läsa att förskollärarna stöttar barnens utveckling genom att erbjuda material som barnen kan skapa en korrespondens med genom att tillsammans dela sina hypoteser och tankar. Att barnen får rikligt med tillfällen att samtala och skapa en begreppsförståelse om, är av vikt inom den sociokulturella teorin och Svensson (2014, s. 37) anser att det möjliggörs genom att barnen får umgås med äldre kamrater och vuxna i många olika sammanhang där det uppstår samtal som barnen inte alltid själva väljer. Att organisera barngruppen på det här sättet ökar barnets ordförråd och begreppsbyggnad där de mer kunniga och äldre personerna stöttar och vägleder andra barn och kamrater och barnen utmanas genom att få mer erfarenheter och begreppsförståelse.

10.2 Naturmaterialen - Lekgåvor

I resultatet beskrivs att förskollärarens arbetssätt i skog och natur ger barnen en riklighet av skiftande erfarenheter i och med skogens naturliga förändringar. Å ena sidan på grund av de skiftande årstiderna i Norden. Å andra sidan genom att växtligheten förändras under varje årstid. Det proaktiva arbetssättet gentemot miljöproblematiken går att se i förskollärarnas arbetssätt av att inkludera naturmaterial och redskap som är till för barnens biologiska utforskande. Björklund (2016, s. 109) skriver att barn skapar en relation till naturen genom att samla, kategorisera, sammanfoga och sönderdela naturligt material som i förlängningen kan öppna för ett miljöengagemang. Det är av vikt att kommunikationen inte begränsar barnet eller hindrar en nytänkande progression. Barnen ska därför få använda materialet i skogen på ett sätt som faller in naturligt för de själva. Thulin (2015, s. 118–119) lyfter samtalets betydande

innebörd i kommunikationen med barn. I alla artiklar som är en del av den här forskningsöversikten kännetecknades kommunikationen mellan vuxen och barn främst av verbal kommunikation. Det är av vikt att komma ihåg att kommunikation är så mycket mer än enbart den verbala, vilket också går att se i resultatet i form av de känslor som en död svan väcker hos barnen i Vladimirovas (2021, s. 61) artikel. Skogens varierande material lyfts av Björklund (2016, s. 108). Hon menar att naturmaterial är formbara och öppnar för barns utforskande och reflektioner. Förskollärarna i Jørgensen (2014, s. 48) och Jørgensen (2016, s. 1152) artiklar inkluderar material för att barnen ska kunna ägna sig åt biologiska utforskande. Det erfarenhetsgrundade görandet som Dewey förespråkade kräver också språkliga färdigheter enligt Thulin (2015, s.118). Friedrich Frøbels syn på lekgåvor som ett komplement i undervisningen skulle generera lek och kunskapsinhämtning (Thulin 2015, s. 15). I resultatet beskrivs att redskapen som förskollärarna själva valt att ta med ut i naturen finns tillgängligt på platsen där barnen befinner sig. Förskollärarna är delaktiga vid barnens sida och kommunicerar om materialets funktion och möjligheter. I förskollärarnas riktade kommunikation till barnet kan materialet ses som ett kommunicerande medel för att undvika det störande brus som Jensen (2015, s. 121) förklarar att den Kommunikationsteoretiska traditionen avser att få bort. I resultatet av artiklarna beskrivs det att litteratur tas med ut av förskollärarna i skogen. Litteraturen handlar om de kulturella sägner och sagor som förknippas med platsen där barngruppen befinner sig. Svensson (2014, ss. 163–164) påtalar miljöns betydelse i kommunikationen och barns språkliga utveckling genom att förklara att det är i miljön som förändringar kan göras, vilket öppnar för att olika barn ska få intresse för undervisningen i kombinationen av miljö, material och kommunikation.

10.3 Barns uttryck i relation till materialet – Learning by doing

I resultatet redogörs för barnens intresse för insekter i Jørgensens (2016, s. 1149) artikel. Barnens intresse synliggörs av att de uttrycker omvårdnad i naturen och intar ett eget initiativtagande i relation till växtligheten, djuren och insekterna. Barnen kommunicerar med varandra om att vara försiktiga med skogen. De barngrupper och förskollärare som beskrivs i resultatet verkar ha en tillitsfull relation till varandra. I resultatet som framkommer ur Jørgensens (2016, s. 1150) artikel visar på att barnen skapar kunskap om naturens olika fenomen och materialens funktion genom att själva få välja material i relation till en kreativ idé. Det här synliggörs i barnens lek med insekterna. Thulin (2015, ss.118–119) lyfter begreppet språkliggörande och menar att det syftar till att samtala i stunden då görandet äger rum. Språket är avgörande för att barnen ska tillägna sig undervisningens innehåll. Att samtala om skogen samtidigt som man befinner sig i skogen betonas av Björklund (2016, s. 49) och hennes beskrivning av att använda i, om, för och med i arbetssättet. Jensen (2015, s.201) förklarar att barns roll är ett sätt att se det egna jaget som subjekt och andras reaktion på jaget som objekt. Det förklarar att barnen i Jørgensens (2016, s. 1150) artikel testar olika roller i leken med insekterna för att se hur andra barn tolkar och bemöter barnet i rollen som mamma, pappa eller barn. Björklund (2016, s. 95) belyser barnens sinnesupplevelser som betydande för deras framtida miljöengagemang i skog och natur. Barns fantasi är grunden till ett hållbarhetstänk. Om ambitionen är att barnen ska tillägna sig en djupkunskap behöver undervisningen fokusera på att barnet får använda sina sinnen så mycket som bara går enligt Björklund (ibid.). Vidare skriver Björklund att desto fler sinnen ett barn får använda i sitt utforskande och lärande, desto mer intryck fastnar och stannar kvar i barnet. Då barn använder sina sinnen och tillåts prova sina tankar och hypoteser i sitt utforskande i naturliga miljöer blir anknytningen till skogen stark och skogen upplevs som en personlig plats där vissa saker, områden och material känns som barnets egna enligt resultatet ur Harris (2021, s. 222) artikel. I Klaar och Öhmans (2014) artikel upptäcktes en svaghet i forskningsfältet. Svagheten var att förskollärares kommunikation inom naturvetenskapliga upptäckter, faktakunskaper och fenomen behöver utvecklas i mötet

med barnen. Förskollärarens egen kunskapsbank inom skog, natur, miljö och naturvetenskap är centralt för att ha förmågan att planera och lära ut. Utan kunskapen kan inte verksamheten uppnå riktlinjerna i Lpfö 18 (Skolverket 2018, s. 14) om att varje barn ska utveckla förståelse för naturvetenskap, växter och djur, kemiska processer och fysikaliska fenomen.

11. METODDISKUSSION

Forskningsöversikten är genomförd i empirin med stöd ur Metoden SMART (Systematic mapping and analysis of research topographies) av Nilholm (2017). Kartläggningen, sökprocessen och analysen genomfördes med stöd ur Petterson, Kjellin och Plamqvist (2021, s. 245). Anledningen till att metoden SMART inte var tillräcklig berodde på att metoden upplevdes som något svårbegriplig. Metoden beskrev heller inte ett tillvägagångssätt för att samordna anteckningarna under arbetets gång. I sökningarna använde jag främst ord som relaterades till skog och förskoleverksamhet. Det var svårt att hitta artiklar som föll under arbetssätt och material. Jag har därför fått koda materialet med en extra stor omsorg, vilket å ena sidan höjer noggrannheten i arbetsprocessen, men å andra sidan kan tänkas påverka reliabiliteten gällande förskollärarens arbetssätt och barns uttryck i relation till materialen, vilket inte var specifikt utskrivet i någon artikel. Pramling (2021, s. 29) påtalar att det är centralt att förklara generaliseringen av de val av empiriska data som blir ett slutligt innehåll i resultatet i en studie. Urvalet av data som presenteras i den här forskningsöversikten utgör därför en del av de artiklarnas fulltext som jag har läst. Resultatet är inte heller med säkerhet ett underlag för hur alla förskolor i Norden arbetar i skog och natur. I urvalet sker alltid en generalisering av vilket innehåll ur det empiriska materialet som sammanställaren av forskningsöversikten anser svarar till frågeställningarna i den egna studien enligt Pramling (2021, ss. 29–30). Jag fokuserade på att läsa och analysera delar av artiklarna som gav mig uppfattningen om att det handlade om arbetssätt, kommunikation, material och uttryck. Med stöd av de kunskapsteorier som jag valde har jag sedan analyserat det kodade materialet, vilket höjer trovärdigheten.

Mitt val av att hålla mig inom åren ”2010–2023” var ett fördelaktigt val för att få fram nutida forskning som kunde relateras till nutida litteraturreferenser och metoder som används i förskolans verksamhet under vår nutid. Under arbetets gång har jag upplevt att jag hade behövt vara mer noggrann med att skriva upp varje steg i sökprocessen. I efterhand har jag kommit underfund med att jag borde fokuserat mer på att hitta fler artiklar av författare som jag med säkerhet funnit som välkända forskare inom förskolans skog och naturundervisning. Tillvägagångssättet av att ha ringat in mitt forskningsområde med en större omsorg skulle ha bidragit till att sökningarna och sökresultaten inte upplevdes så spretiga. Det var först efter att jag fann två artiklar av författarinnan ”Kari-Anne Jørgensen” som jag förstod att jag hade behövt planera mer noggrant för min kartläggning av forskningsfältet.

Referenslistorna har lästs igenom i samtliga artiklar i syfte att hitta fler artiklar om forskning inom skog och natur i förskolan som genomförts i Sverige. Det var ont om forskning i Sverige vilket medförde att jag fick utöka mitt område till Norden. En styrka i min sökprocess var att jag efter att jag hade valt artiklar och skulle börja läsa dem använde mig av sökfunktionen på tangentbordet i kodningen (ctrl+f). Därigenom kunde jag skriva begrepp som tillhörde mina forskningsfrågor och läsa inom rätt område i artiklarna. Tillvägagångssättet gav mig även en förståelse för artiklarnas innehåll därför att de begrepp som jag sökte på dök upp på flera platser i dokumentet och jag fick skrolla mig fram till rubriken för varje del och fick därigenom en helhetsbild av innehållet under respektive rubrik. I syfte att öka validiteten i forskningsöversikten har jag haft ambitionen att hålla mig objektivt inställd till det empiriska materialet trots mina egna erfarenheter och förförståelse om undervisning i skog och natur från

mina verksamhetsförlagda utbildningsplatser (VFU). Jag har svarat till syftet och frågeställningarna så riktigt och konkret som möjligt efter de artiklar som jag har läst och läst artiklarna flera gånger för att minska missuppfattningar. Artiklarna som inkluderas i forskningsöversikten är refereegranskade och utgår ifrån en vetenskaplig grund. Khilström (2009, ss. 234–235) skriver att det är av vikt att omsorgsfullt värdera urvalet av artiklar för att säkerställa att forskningen som man läst är relevant och att det finns behov av en forskningssammanställning. Utifrån motiveringen av behovet av den här formen av forskningssammanställning som presenteras i inledningen är forskningsöversikten ett relevant bidrag till förskolans undervisning i skog och natur. Resultatet som framkommit om förskollärarens arbetssätt, kommunikation, material och barns uttryck i relation till materialen har en hög tillförlitlighet eftersom forskningssammanställningens resultat placeras i ljuset av litteraturreferenser som styrker att författarna till artiklarna har beskrivit delar ur en förskoleverksamhet. De kunskapssteoretiska traditionerna och styrdokumentet från tillbaka i tiden styrker att förskolans verksamhet har bedrivit aktiviteter och undervisning i skogen sedan Barnstugeutredningen (1972). Detta faktum visar på att en förskoleverksamhet som är placerad i skogen inte är något nytt förekommande. Kännedom om hur människans handlingar påverkar miljön skrivs om i Pedagogiskt program för förskolan (1987, s. 27) och i Lpfö 18 (Skolverket 2018, s. 15).

12. DIDATISKA KONSEKVENSER

Syftet med att skriva en forskningsöversikt var att synliggöra förskollärarens arbetssätt i skog och natur inom Norden. Resultatet synliggör att förskollärarens arbetssätt påverkas av vilka naturmaterial som finns tillgängliga i omgivningarna och efter vilka material som förskollärarna själva väljer att ta med ut till skogen. Förskollärarna beskrivs lita på att barnen tar hand om naturen och om sina kamrater. I syfte att ändra barnens inställning till skogen ifrån att se den som en mörk och skrämmande plats till en ljus och personlig plats planeras verksamheten efter att vara i skogen under en stor del av dagen och upprepa aktiviteter. Förskollärarna lagar mat i skogen och barnen leker, klättrar, kryper och konstruerar efter sina egna föreställningar med stöd av vad platsen erbjuder. Undervisningen tillämpas genom att använda redskap som knivar, fiskespön och lappar i ett biologiskt utforskande. Bildstöd används också för att identifiera olika träd. Barnen använder naturmaterialen omkring sig och de dramatiserar med insekter där de intar olika roller som mamma, pappa och barn. Efter maten vilar barngruppen utomhus och förskollärarna läser antingen ur böcker eller berättar sagor och sägner som förknippas med platsen.

I resultatet framkommer det att förskollärarna kommunicerar med barnen främst genom verbal kommunikation och de bjuder in barnen till att påverka dagens planering. Barnen hittar sina egna utmaningar i skogens omgivning och förskollärarna arbetar sida vid sida med barnen för att å ena sidan utmana barnen och å andra sidan stötta barnen vid behov. I förskollärarnas arbetssätt uppfattas den didaktiska konsekvensen vara att förskollärarna själva inte besitter alla de kunskaper och färdigheter som behövs i skog och natur för att utmana barnen ytterligare i att inta ett systematiskt naturvetenskapligt ställningstagande i relation till sina upptäckter. Förskollärarnas egen kunskap är därmed bristfällig inom det naturvetenskapliga ämnet vilket orsakar att arbetssättet blir platt och att förskollärarens roll stannar vid att uppmuntra de färdigheter som barnen redan besitter. En lösning för att förskollärarna ska ha förmågan att möta barnen utifrån en bred kunskapsbas kan tillförskaffas genom att förskollärarna får möjlighet till kompetensutveckling inom det naturvetenskapliga ämnet. På så vis kan förskollärarna själva känna sig trygga i att de utmanar barnen på rätt sätt och bidrar till barnens progression av färdigheter och kunskaper i skog och natur genom rätt form av stöttning. I Lpfö

18 (Skolverket 2018, s. 14) påtalas att barnen ska få kunskaper om växter, djur och enklare fysikaliska fenomen.

13. FÖRSLAG PÅ FRAMTIDA FORSKNING

Som ett förslag till framtida forskning vill jag lyfta behovet av att undersöka skogsförskolornas arbete för att inkludera alla barn i utbildningen. I Lpfö 18 (Skolverket 2018, s. 5) står det skrivet att inget barn ska diskrimineras på grund av en funktionsnedsättning. Förskolläraren har ansvaret för att arbetssättet är format så att alla barn deltar aktivt och att en jämställdhet råder i förskolan enligt Lpfö 18 (Skolverket 2018, s. 12). Rörelsehinder och rörelsenedsättning är ett samlingsbegrepp för flera olika diagnoser. Specialpedagogiska skolmyndigheten [SPSM] (2023) lyfter de vanligaste diagnoserna ryggmäragsbräck, muskelsjukdomar, Cerebral pares (CP) och hjärnskador som har kommit att påverka rörelseförmågan. En rörelsenedsättning säger inte något om barnets kognitiva förmågor. Kroppen kan vara påverkad i vissa delar eller i hela kroppen av diagnosen. Barn med stora rörelsehinder kan därför inte ha några inlärningssvårigheter, medan ett barn med små rörelsehinder kan ha stora inlärningssvårigheter. Barn med fysiska rörelse och funktionshinder har rätt till att delta i undervisning och lek som är placerad i skogen. Dock är det inte en självklarhet för dessa barn att få möjligheten till att placeras i en skogsförskola, även om önskemålet finns. Jag ställer mig därför frågande till hur förskolans verksamhet i skogen ska möta dessa barn? På Myndigheten för delaktighet [MFD] (2023) kan vi läsa att enligt Förenta nationernas nationella mål och riktlinjer för funktionshinderspolicen ska personer med funktionsnedsättning uppnå jämlikhet med personer utan funktionsnedsättning och de ska få full delaktighet i ett samhälle med mångfald som grund. På specialpedagogiska myndigheten (2023) redogörs för hur en verksamhet för barn kan möta olikheter som finns i barngruppen. Förskolans verksamhet behöver tillhandahålla alternativ för hur materialen kan användas, gruppstorlekar och lärmiljöer som erbjuder varianter av planerade aktiviteter. Eftersom förskolan, liksom hela det svenska samhället vilar på en demokratisk grund är det en förutsättning att ha olika nivåer av lärande, material, miljöer och lärandesammanhang enligt Specialpedagogiska myndigheten (2023). Som svar på hur alla barn kan inkluderas i skogen, kan Specialpedagogiska myndighetens (2013, ss.20–21) förklaring av en vägledande kamrat vara ett av många svar på vilket arbetssätt som kan fungera för att uppnå detta.

Genom att skapa slitstarka samspel i barngrupperna kan en vägledande kamrat vara behjälplig och anpassa aktiviteterna som hålls och lekas för det barnet som är i behov av extra stöd från sin omgivning. Förskolläraren behöver också få stöd och kompetensutveckling i att arbeta utifrån det här arbetssättet och få vägledning för hur barn med rörelsenedsättning kan bli delaktiga i skogen efter egen förmåga (Specialpedagogiska skolmyndigheten 2013, s. 22). Kommunikationen kan påverkas av att talet hos personer med ett rörelsehinder kan bli långsamt och svaren kan komma efter en tids fördröjning. Talet påverkas av den motoriska samordningen i kroppen. Rörelsehindrade barn kan påverkas i sin förståelse av begrepp under de första åren. Förskollärarens anpassningar i miljön och kompensering för vad barnet inte kan göra på egen hand är därför centralt i kommunikationen enligt Specialpedagogiska skolmyndigheten (2023). Materialen som används i skogen kan därför kompletteras med bilder för att underlätta kommunikationen. Även gester och digitala verktyg kan användas i undervisningen i syfte att ge klarhet i det upplevda och få en kunskaphämtning och erfarenheter av skog och natur utan att springa eller klättra på berget. Hittills har jag inte hittat någon artikel som lyfter rörelsehindrade barns inkludering i skogsförskolor. Upptäckten leder till att ifrågasätta hur ändamålsenlig en utbildning i skog och natur är i förskolans verksamhet, om den inte kan möta alla barn. Efter att ha tagit del av materialet om rörelsehindrade barns möjligheter med stöd av

förskollärares kunskaper om rörelsehinder, kommunikation och material som öppnar för kunskaper och erfarenheter hos barnet, ser jag det som möjligt att barnen kan inkluderas i skogsbarnsgrupperna. Terrängen i skogen är ett hinder för barn som har svårt att röra sig. Det finns behov att forska om dessa möjligheter och vilka anpassningar som går att få till i skogen för att alla barn ska få chansen att besöka den, lära i skogen och njuta av skogen.

14. REFERENSER

Björklund, S. (2016). *Uteverksamhetens möjligheter*. Studentlitteratur.

Björkdahl Ordell, S. (2009). Vad är det som styr vilka etiska regler som finns? I Dimenäs, J. (red.) *Lära till lärare: att utveckla läraryrket - vetenskapligt förhållningssätt och vetenskaplig metodik*. Btj, ss. 21–25.

Dean, S (2019). Seeing the Forest and the Trees: A Historical and Conceptual Look at Danish Forest Schools. *The International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 6(3). ISSN: EISSN-2331-0464

Dovemark, M. (2009). Etnografi som forskningsansats. I Dimenäs, J. (red.) *Lära till lärare: att utveckla läraryrket - vetenskapligt förhållningssätt och vetenskaplig metodik*. Btj, ss. 134–156.

Edfelt, D., Sjölund, A., Jahn, C. & Reuterswärd, M. (2019). *Tydliggörande pedagogik i förskolan*. Natur & kultur.

Goodwin, S., Brogaard, S & Krause, T. (2019.) Values held by Swedish primary school students towards forest ecosystems and the relevance for a nature's contributions to people approach. *Ecosystems and people*. 15(1).
doi: 10.1080/26395916.2019.1687585

Harris, F. (2021). Developing a relationship with nature and place: the potential role of forest school. *Environmental Education Research*, 27(8), ss. 1214-1228.
doi: 10.1080/13504622.2021.1896679

Hartman, S. (2012). *Det pedagogiska kulturarvet: traditioner och idéer i svensk undervisningshistoria*. 2., [rev] utg. Natur & kultur.

Häggström, M. (2019). Lived experiences of being-in-the-forest as experiential sharing with the more-than-human world. *Environmental Education Research*, 25(9), ss.1334-1346.
doi: 10.1080/13504622.2019.1633275

Jensen, M. (2015). *Lekteorier*. Studentlitteratur.

Jørgensen, K. A. (2014). What is going on out there? What does it mean for children's experiences when the kindergarten is moving their everyday activities into the nature-landscapes and its places?. *Environmental education research*, 24(1), ss. 13–25.
doi: 10.1080/13504622.2016.1250149

Jørgensen, K. A. (2016). Bringing the jellyfish home: environmental consciousness and 'sense of wonder' in young children's encounters with naturallandscapes and places. *Environmental Education Research*, 22(8), ss. 1139–1157.
doi: <http://dx.doi.org/10.1080/13504622.2015.1068277>

Kihlström, S. (2009). Att undersöka. I Dimenäs, J. (red.) *Lära till lärare: att utveckla läraryrket - vetenskapligt förhållningssätt och vetenskaplig metodik*. Btj, ss. 226–242.

Kihlström, S. (2009). Fenomenografi. I Dimenäs, J. (red.) *Lära till lärare: att utveckla läraryrket - vetenskapligt förhållningssätt och vetenskaplig metodik*. Btj, ss. 157–171.

Klaar, S., Öhman, T. (2014). Children's meaning-making of nature in an outdoor-oriented and democratic Swedish preschool practice. *European Early Childhood Education Research Journal*, 22(2), ss. 229–253.

doi: 10.1080/1350293X.2014.883721

Läroplan för förskolan: Lpfö 18. Skolverket.

<https://www.skolverket.se/download/18.6bfaca41169863e6a65d5aa/1553968116077/pdf4001.pdf>

Löfdahl Hultman, A. & Ribaeus, K. (2021). Vetenskapligt förhållningssätt och didaktiska reflektioner. I Löfdahl Hultman, A. & Ribaeus, K (red.) *Förskollärarens metod och vetenskapsteori*. Btj, ss: 22–30.

Myndigheten för delaktighet (2023). *Grundläggande om funktionshinderspolitiken*. <https://www.mfd.se/verktyg/lar-om-politikens-mal-och-inriktning/grundlaggande-om-funktionshinderspolitiken/> [2023-05-20].

Naturvårdsverket (2023). *Ekosystemtjänster*.

<https://www.naturvardsverket.se/ekosystemtjanster> [2023-04-15]

Nilholm, C. (2017). *SMART ett sätt att genomföra forskningsöversikter*. Liber.

Ordon U. (2019). Forest Nursery Schools and the Need for Health and Ecological Education Among the Youngest. *Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce*, 3(53), ss. 111-120.

doi: 10.35765/eetp.2019.1453.07

Pedagogiskt program för förskolan. (1987). Stockholm: Kundtjänst, Allmänna förl. Socialstyrelsen.

Petterson, A., Kjellin, D. & Palmqvist, T. (2021). Informationssökning vid översiktsstudier. I Åkerblom, A., Hellman, A. & Pramling, N. (red.) *Metodologi för studier i om och med förskolan*. Bjt, ss. 245–273.

Pramling, N. (2021). Vad utmärker vetenskaplig kunskap?. I Åkerblom, A., Hellman, A. & Pramling, N. (red.) *Metodologi för studier i om och med förskolan*. Bjt, ss. 15–39.

Rønning Sanderud, J., Pedersen Gurholt, K. & Fusche Moe, V. (2022). *Sport, Education and Society* 27(9). doi:1086–1099 <https://doi.org/10.1080/13573322.2021.1966409>

Sella, E., Bolognesi, M., Bergamini, E., Mason, L & Pazzaglia, M. (2023). Psychological benefits of attending forest school for preschool children: a systematic review. *Educational Psychology Review* 35(29).

doi: <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09750-4>

Skolverket (2022). *Vad means med evidens?*.

<https://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning-och-utvarderingar/artiklar-om-forskning/finns-det-ett-evidensbaserat-skolledarskap> [2023-05-21]

- Skolverket (2017). *Stöttning på olika nivåer*.
https://larportalen.skolverket.se/LarportalenAPI/api-v2/document/path/larportalen/material/inriktningar/5-las-skriv/Grundskola/033_nyanlandasprakutveckling/del_02/Material/Flik/Del_02_MomentA/Artiklar/M33_7-9-gy_02A_stottning_ny.docx [2023-05-13].
- Skolverket (2023). *Vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet*.
<https://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning-och-utvarderingar/utbildning-pa-vetenskaplig-grund-och-beprovad-erfarenhet/det-har-ar-vetenskaplig-grund-och-beprovad-erfarenhet> [2023-05-03].
- Sundberg, B., Areljung, S., Due, K., Ottander, C. & Tellgren, B. (2016). *Förskolans naturvetenskap i praktiken*. Gleerup.
- Specialpedagogiska skolmyndigheten (2023). *Rörelse och fysisk aktivitet*.
<https://www.spsm.se/stod/specialpedagogiskt-stod/rorelse-fysisk-aktivitet/> [2023-05-20].
- Specialpedagogiska skolmyndigheten (2013). *Lära tillsammans – samarbetsorienterat lärande för ökad delaktighet*. C:\Users\jessi\Downloads\lara-tillsammans--samarbetsorienterat-larande-for-okad-delaktighet-pdf (1).pdf [2023-05-20].
- Specialpedagogiska skolmyndigheten (2023). *Rörelsehinder och rörelsenedsättning*.
<https://www.spsm.se/funktionsnedsattningar/rorelsehinder/> [2023-06-03].
- Thulin, S. (2015). *Göra naturvetenskap i förskolan - med fokus på kommunikation*. Liber.
- Thulin, S. (2021). Naturvetenskap och ett undersökande arbetssätt. I Löfdahl Hultman, A. & Ribaeus, K. (red.) *Förskollärarens metod och vetenskapsteori*. Btj, ss: 132–144.
- Urzula, O. (2019). Forest Nursery Schools and the Need for Health and Ecological Education Among the Youngest. *Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce*, 3(53), ss. 111-120.
doi: 10.35765/eetp.2019.1453.07
- Vladimirova, A. (2021). Caring In-Between: Events of engagement of preschool children and forests. *Journal of childhood studies*, 46(1), ss. 51-71.
doi: 10.18357/jcs00202119326
- Vetenskapsrådet (2007). *God forskningssed*. <https://www.vr.se/analys/rapporter/vara-rapporter/2017-08-29-god-forskningssed.html> [2023-05-18].
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of child psychology and psychiatry*, (17)2, 89–100. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x>
- Zamani, Z. (2016). ‘The woods is a more free space for children to be creative; their imagination kind of sparks out there’: exploring young children’s cognitive play opportunities in natural, manufactured and mixed outdoor preschool zones. *Journal of adventure education and outdoor learning*. 16(2). doi: <https://doi.org/10.1080/14729679.2015.1122538>

Ärlemalm-Hagsér, E. (2013). Respect for Nature – A Prescription for Developing Environmental Awareness in Preschool. *c e p s Journal*, 3(1). doi: 10.26529/cepsj.249



HÖGSKOLAN I BORÅS

Besöksadress: Allégatan 1 · Postadress: 501 90 Borås · Tfn: 033-435 40 00 · E-post: registrator@hb.se · Webb: www.hb.se