



Högskolan
Kristianstad

Högskolan Kristianstad
291 88 Kristianstad
044-250 30 00
www.hkr.se

Självständigt arbete (examensarbete), 15 hp, för
Förskollärarexamen
HT 2021
Fakulteten för lärarutbildning

”Det brinner!” - Lek och naturvetenskap i utomhusmiljö

Förskollärarens roll för barns lärande i tematisk undervisning

Felicia Dahl
Sandra Jönsson

Författare

Felicia Dahl & Sandra Jönsson

Titel

”Det binner” - Lek och naturvetenskap i utomhusmiljö – Förskollärares roll för barns lärande i tematisk undervisning.

Engelsk titel

”It’s burning” - Play and science in an outdoor environment – The preschool teacher's role for children's learning in thematic teaching.

Handledare

Marie Fridberg

Bedömande lärare

Ann-Christin Sollerhed

Sammanfattning (högst 250 ord)

Vårt examensarbete grundar sig på en observation från en förskola. Syftet har varit att undersöka hur en förskollärare kan ge barnen möjlighet att lära om lek och utforska det naturvetenskapliga fenomenet eld genom lek i utomhusmiljö. Vi har fokuserat på förskollärares verbala och praktiska tillvägagångssätt. Materialet har samlats in vid ett tillfälle med hjälp av en kvalitativ metod i form av filminspelning, fältanteckningar och observation. Vi har tillsammans med förskolans arbetslag planerat en undervisningsaktivitet om eld och regellek. Undervisningsaktiviteten har genomförts av en förskollärare i arbetslaget vilket har blivit vårt underlag för analys. Analysen har gjorts i form av en tematisk analys där förskollärares verbala och praktiska tillvägagångssätt har analyserats i förhållande till utvecklingspedagogiken. Resultatet visade att förskolläraren kommunicerade genom att ställa öppna frågor och utforskade tillsammans med barnen med hjälp av material och sinnen. Utomhusmiljön användes till viss del av förskolläraren under undervisningsaktiviteten genom att hon använde en utomhusgrill och en gräsplätt som fanns på förskolans gård. I diskussionen lyfts förskollärares verbala och praktiska tillvägagångssätt fram i förhållande till lek, naturvetenskap och utomhusmiljö. Vi avslutar examensarbetet med en slutsats.

Ämnesord (5–8 st)

Lek, naturvetenskap, utomhusmiljö, tematisk undervisning, förskollärare, medforskare, lärandets objekt, lärandets akt.

Förord

Vi vill tacka vår handledare Agneta Jonsson för all hjälp vi fått med vår uppsatsplan som blev en start till vårt examensarbete. Vi vill även rikta ett stort tack till Marie Fridberg som varit vår handledare, som har stöttat och hjälpt oss under framväxten av vårt examensarbete. Tack till förskolan och dess arbetslag som har tagit emot oss studenter och gjort vår studie möjlig. Även ett tack till barn som valde att delta i vår studie och till vårdnadshavare som gav medgivande att barnen fick delta.

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	6
1.1 Syfte och frågeställningar	7
2. Tidigare forskning	9
2.1 Tematisk undervisning i förskolan	9
2.2 Lek och lärande i förskolan	10
2.3 Undervisning om naturvetenskap i förskolan	13
2.4 Lek och naturvetenskap i förskolan	15
2.5 Undervisning i utomhusmiljö i förskolan	16
3. Teoretiska utgångspunkter	18
3.1 Lek	18
3.2 Erfarande och erfarenheter	19
3.3 Lärandets objekt och lärandets akt	20
4. Metod	21
4.1 Metodval	21
4.2 Urval	21
4.3 Genomförande	22
4.4 Analys och bearbetning av material	24
4.5 Metoddiskussion	25
4.6 Etiska överväganden	27
5. Resultat och analys	29
5.1 Förskolläraren som medforskare med barnen i undervisningsaktiviteten	29
5.2 Förskolläraren riktar barnens uppmärksamhet	30
5.2.1 Lärandets objekt.....	30
5.2.2 Lärandets akt.....	32
5.3 Förskollärarens användning av utomhusmiljön och material	33
5.4 Sammanfattande analys	34
6. Diskussion.....	38
6.1 Slutsats	46
6.2 Vidare forskning	47
Referenslista	48
Bilagor	53

1. Inledning

I vår studie undersöker vi hur en förskollärare kan utforma tematisk undervisning som kan erbjuda barnen lärande om lek och naturvetenskap genom lek i utomhusmiljö, med fokus på regellek och fenomenet eld. Doverborg, Pramling och Pramling Samuelsson (2020) hävdar att tematisk undervisning utförs på flera olika sätt vid flera olika tillfällen vilket kan synliggöras ur olika synvinklar och barnen kan få kunskaper via lek. Vår studie ingår i ett forskningsprojekt¹ på Högskolan Kristianstad. Med vår studie vill vi uppmärksamma vikten av lek, naturvetenskap och lärande i utomhusmiljö. Vi vill även att den som läser vårt arbete ska få upp ögonen för dessa tre ämnen. Studien kan bidra med att förskollärare kan få ny förståelse och inblick om olika tillvägagångssätt som finns att använda vid tematisk undervisning om naturvetenskap och lek i utomhusmiljö.

Vi valde lek som ämnesområde eftersom vi vill synliggöra hur förskollärare kan arbeta med lek som ett innehåll i sig eftersom vi har upplevt att leken blir ett verktyg för att lära sig om något annat. Vi menar att barn behöver kunskaper om lek och hur de ska leka för att kunna ingå i en social gemenskap med andra för att inte hamna utanför. Skolinspektionen (2016) framhäver att det saknas kunskap hos förskolepersonal om hur de kan påverka barnens utveckling och lärande i leken. Vidare menar Skolforskningsinstitutet (2019) att förskollärarnas ledarskap är centralt i utvecklingen av barnens lek. I leken kan förskollärare behöva stötta och stimulera barn som annars kan hamna utanför utifrån de behov och intressen barnen har, där de kan guida, medla, samtala och komma med förslag om leken.

Vi vill också studera hur förskolläraren undervisar om naturvetenskap på ett lekfullt sätt i tematisk undervisning. Naturvetenskap behöver lyftas fram mer i förskolans

¹ I forskningsprojektet studeras naturvetenskap och ett annat ämnesområde i tematiskt arbete, på olika förskolor.

verksamhet för barnens lärande här och nu samt i framtiden. Vi menar att naturvetenskap och lek är två viktiga aspekter som behövs utvecklas i förskolans verksamhet för att på ett roligt sätt lära, ingå i en gemenskap och att i tidig ålder ge barnen möjlighet till en positiv syn på naturvetenskap för barnens livslånga lärande. Skolinspektionen (2017) menar att förskollärare känner en osäkerhet för hur de kan undervisa om naturvetenskap i förskolan och att det ofta blir i form av enstaka experiment som inte ger barnen samma möjlighet till utforskande och utveckling av ämnesområdet i sin helhet. Det nämns även att barnens val i nuet och senare i livet påverkas av ett positivt möte med naturvetenskap. Det ska vara lustfyllt, meningsfullt och lärorikt att arbeta med naturvetenskap för barnens livslånga lärande (ibid).

Något vi också har funderat över är hur förskolläraren tar vara på och använder utomhusmiljön för att undervisa kring olika lärandeobjekt. McClintic och Petty (2015) hävdar att utomhusmiljön är av stor betydelse för barnens utveckling men menar samtidigt att förskollärare saknar den kunskap och motivation som krävs för att en god utveckling ska ske hos barnen i utomhusmiljön. Enligt läroplanen för förskolan (Lpfö 18) ska förskollärare skapa möjligheter för barnen att få utforska, samtala och ställa frågor om naturvetenskap. Förskollärare ska initiera och leda lek med olika arbetssätt och miljöer för att utveckla och uppmärksamma leken, vilket har en stor betydelse för barns välbefinnande, lärande och utveckling. Miljön ska ge barn möjligheter till samspel och utforskande av omvärlden (ibid).

1.1 Syfte och frågeställningar

Vårt syfte är att undersöka hur en förskollärare kan ge barnen möjlighet att lära om lek och utforska det naturvetenskapliga fenomenet eld genom lek i utomhusmiljö. När vi skriver *lärande om lek* menar vi att det ska finnas ett innehåll om leken i sig som barnen ska få möjlighet att få ny kunskap om och inte bara vara ett sätt för att lära sig om det naturvetenskapliga innehållet.

Forskningsfrågan vi kommer undersöka är:

- Vilka verbala och praktiska tillvägagångssätt använder förskolläraren vid tematisk undervisning om naturvetenskap och lek i utomhusmiljö?

2. Tidigare forskning

Här presenteras den forskning som har varit relevant inom vårt område i form av förskollärares verbala och praktiska tillvägagångssätt vid arbete med naturvetenskap, lek och utomhusmiljön i förskolan. Den tidigare forskningen är uppdelad i följande fem delar: 1) Tematisk undervisning i förskolan 2) Lek och lärande i förskolan 3) Undervisning om naturvetenskap i förskolan 4) Lek och naturvetenskap i förskolan 5) Undervisning i utomhusmiljön i förskolan.

2.1 Tematisk undervisning i förskolan

Doverborg, Pramling och Pramling Samuelsson (2020) visar i sina observationer att förskollärare kan starta upp tematisk undervisning på två olika sätt. Det ena sättet är att utgå från något som barnen visar intresse för och det andra sättet är att förskollärarna själva väljer ett innehåll som de vill arbeta med, utifrån läroplanens olika mål. Förskollärarna bygger vidare på barnens tidigare erfarenheter för att utveckla barnens kunskaper inom den tematiska undervisningen. Förskollärarna ska även följa barnens intresse genom att vara lyhörda för barnens tankar och uttryck. Den tematiska undervisningen bygger på utförandet av flera olika aktiviteter utifrån samma tema där flera olika ämnesområden kan användas. Förskollärarna skapar miljöer som bidrar med lustfyllt lärande och lek. Genom att barnen får möjlighet till att leka kan de använda sin fantasi och de nya kunskaper de har fått med sig (ibid). Dessa tillvägagångssätt lyfter Thulin (2011) också fram när hon pratar om att förskolans verksamhet har fyra didaktiska utgångspunkter. Den första handlar om att utgå från barnens individuella intressen och erfarenheter. Den andra är att förskolläraren ska se barnen och verksamheten som en helhet. Tredje utgångspunkten handlar om att förskollärare ska arbeta ämnesintegrerat i förskolans verksamhet. Den fjärde utgångspunkten innefattar att arbeta med tematisk undervisning (ibid).

Doverborg, Pramling och Pramling Samuelsson (2020) beskriver att förskollärare

följer upp vilka kunskaper barnen har fått med sig individuellt eller i grupp där barnen visar eller tittar tillbaka på det insamlade materialet från den tematiska undervisningen. Thulin (2006) får i sin avhandling syn på metareflekterande samtal i form av att förskollärare för fram eller samtalar med barnen om lärandet de fått med sig efter tematisk undervisning med ett naturvetenskapligt lärandeobjekt. I Thulins (2006) resultat framkommer det att förskollärarna använder metareflektioner i den tematiska undervisningen tillsammans med barnen i form av vad de arbetar med och hur de arbetar, däremot saknas det metareflektioner om varför de arbetar med ett visst lärandeobjekt. Pramling Samuelsson och Asplund Carlsson (2014) skriver att lärandets objekt handlar om vilket innehåll det är vi ska arbeta med medan lärandets akt handlar om hur vi arbetar med innehållet.

2.2 Lek och lärande i förskolan

Tullgren (2004) skriver att leken är en väg till lärande och att förskolläraren här har en viktig betydelse. En del av det resultat som Tullgren framför i sin doktorsavhandling är att förskollärarna ska stötta och uppmuntra barnen i sin lek och att leken ska innehålla sådant som kan ge barnen möjlighet till utveckling. Några som forskat om lekresponsiv undervisning är Lagerlöf, Wallerstedt och Kultti (2019) som menar att förskollärare kan stötta barnen genom att vara med och samspela i lekens *som om* och *som är* för att barnen ska få möjlighet till nytt lärande. Förskolläraren kan alltså föra in nya kunskaper i lekens innehåll där de befinner sig i *som är*, samtidigt som de befinner sig i lekens fantasi, det vill säga *som om*. När förskollärare kommer med förslag om innehåll av leken kommunicerar de om leken vilket barnen ger respons på. Tullgren (2004) hävdar även att förskollärarna leder lekarna mot ett innehåll som de anser kan leda till kunskaper som kan vara bra för barnen att utveckla. Barnens kommunikation kan utvecklas i leken genom att använda och förstå uttryck samt känslor. Genom att förskollärare är deltagande i leken kan de ställa frågor och få syn på barnens perspektiv som sedan kan tillvaratas för fortsatt kunskapsutveckling.

Förskollärare har enligt Pramling Samuelsson & Jonsson (2017) som ansvar att stötta barnens lek och att utveckla barnens kunskaper om lek för att i sin tur utvecklar leken där de antingen leker enskilt eller tillsammans med andra. Barnen behöver förstå varandra i form av det som uttrycks verbalt och icke verbalt för att ha en gemensam lekriktning för att kunna leka tillsammans. I Jonssons (2013) avhandling finner hon i sina intervjuer att förskollärare anser att det både är viktigt att lära om lek som att lära med lek. Lek ska få samma värde i förskolans verksamhet eftersom det är lika viktigt som de andra ämnesinnehållen är. Förskollärarna lyfter fram olika sätt att arbeta med ämnesinnehåll i form av samtala, träna, samspela, uppleva, imitera, pröva, utforska och upprepa.

Björklund & Palmér (2019) får i sin forskning fram fyra olika tillvägagångssätt där förskollärare har anordnat lekresponsiv undervisning i målorienterade lekar med barn. Det ena tillvägagångssättet är lekens dialektik som handlar om att förskollärare har ett bestämt mål för leken som sedan ändras utefter barnets uttryckta intressen i leken. Det är därmed viktigt att förskollärarna är lyhörda för barnens uppfattningar om lärandeobjektet för att skapa meningsfullhet i leken. Det andra tillvägagångssätt som nämns är att målorienteringen skapas i interaktion vilket är centralt i lekresponsiv undervisning. Här handlar det om att förskollärarna tar vara på barnens färdigheter och kunskaper samt stödjer barnens lek och fortsätter att komma med inslag och lekriktning inom ett valt målområde för att barnens lek ska kunna fortlöpa och utvecklas. Det tredje tillvägagångssättet är att målorienteringen riktas mot kritiska färdigheter för lekdeltagandet. Detta innebär att förskolläraren har ett mål att erbjuda barnen möjligheter till förkunskaper för att kunna delta i specifika lekar. Begränsningar som berikar är det fjärde tillvägagångssättet som innefattar att förskolläraren har en bestämd ram för att rikta barnen mot ett specifikt lärandeobjekt vilket kan göra att barnens egna initiativ begränsas. Däremot får barnen möjlighet att bestämma riktning inom dessa ramar samt att barnen kan få möjlighet till nytt lärande inom detta lärandeobjekt (ibid).

Lillemyr (2013) hävdar att det är viktigt att förskollärare har kunskaper om teorier om lek. Skolforskningsinstitutet (2019) skriver att förskollärarnas ledarskap är centralt i utvecklingen av barnens lek. De kan erbjuda barnen möjlighet till att utveckla sin sociala förmåga genom att stötta och stimulera i form av att vara lyhörda och responsiva för barnens perspektiv, intressen och behov. Förskollärare kan både planera lekaktiviteter, delta i barnens lekar, observera barnens lekar och reflektera över sina observationer. Jensen (2013) hävdar att leksignaler används för att förmedla att barnen är delaktiga i en gemensam social lek genom till exempel använda sig av ljud effekter, verbalt och kroppsligt uttryck. Lillemyr (2013) beskriver sex olika lekstilar i form av sensomotorisk lek, rollek, konstruktionslek, regellek, rörelselek och databaserad lek. Sensomotorisk lek handlar om att barnen utför något om och om igen i sin lek. Rollek används för att med tiden utvecklas till lek i form av drama. Konstruktionslek innefattar att barn skapar och experimenterar med olika materiella ting. Regellekar är när barnen använder lekar där det behöver förhålla sig till regler, vilket Jensen (2013) även nämner och han beskriver regellek som en social lek. Lillemyr (2013) nämner att rörelselek är något som används av barn i alla åldrar. Den databaserade leken används genom lek med digitala verktyg. Det nämns att det är viktigt att förskollärarna har förståelse för det pedagogiska arbetet samt att leken även har ett eget värde och är ett mål i sig. Skolinspektionen (2016) nämner att barn ska få tillfälle att via lek få öva, testa sig fram, få till sig nya färdigheter och kunskaper samt använda sina tidigare erfarenheter för att bearbeta dessa. Det betyder inte att barnen ska lämnas för att leka själva utan att förskollärare som deltar i barnens lek kan bidra till lärande och utveckling.

Lillemyr (2013) beskriver en modell för tillvägagångssätt i det pedagogiska arbetet med lek. Denna modell består av fem olika nivåer. Den första nivån är *trygghetsnivån* som innefattar att skapa en stabil grund, där fokus är på att barngruppen ska bygga upp en samhörighet och trygghet. Nästa nivå är kunskapsnivån, vilket innefattar att förskollärare har ett tillvägagångssätt som gör att den får kunskaper om barnens lekar, där förskollärare utgår ifrån teoretiska och

praktiska kunskaper som till exempel kunskaper om olika lekstilar. Därefter kommer den tredje nivån, *diskussionsnivån*, som kräver ett gott samarbete med de andra förskollärarna och med vårdnadshavare. Här har även förskollärarnas planering betydelse för hur de arrangerar den pedagogiska leken, där förskollärarna tar i beaktande hur ett lärande kan uppstå genom leken samt om lekens värde i sig. Den fjärde nivån är *kontakt och kommunikation* som innebär att förskollärare behöver bli accepterade av barnen som en deltagare i leken. En förskollärare som går in i barns lek deltar på samma villkor som barnen samtidigt som de utgår ifrån barnens olika förutsättningar och på så sätt får förskollärarna syn på barnens lek. Den sista nivån är *åtgärdsnivån* och det är här det pedagogiska arbetet tar sin början eftersom förskollärarna kan börja arbeta med det innehåll som de anser behöver utvecklas i barnens lek. Under alla nivåer sker observation och utvärdering för att sedan kunna utveckla lek i det pedagogiska arbetet (ibid).

2.3 Undervisning om naturvetenskap i förskolan

Thulin (2010) nämner att arbete med naturvetenskapligt innehåll i förskolans verksamhet kan bidra till att barnens intresse för naturvetenskap vidgas. Due, Tellgren, Areljung, Ottander och Sundberg (2018) skriver i sin artikel att förskollärare har olika mycket erfarenheter och kunskaper om naturvetenskap. Gustavsson & Thulin (2017) har studerat förskollärares kunskaper om naturvetenskap genom en kompetensutvecklingsinsats. Efter kompetensutvecklingsinsatsen har förskollärarna fått en bredare kompetens om vad naturvetenskap handlar om och hur de kan undervisa om det i förskolan. Det Gustavsson och Thulin (2017) får fram är att förskollärarna kan arbeta med urskiljning och att rikta barnens uppmärksamhet mot innehållet. Det framkommer även att förskollärarna behöver planera sin undervisning för att veta vad mål och syfte är med arbetet, samt att de behöver ha goda förkunskaper för att kunna använda de rätta begreppen för det lärandeobjekt som studeras och att begreppen ska synliggöras för barnen. Förskollärarna ska också ge barnen möjlighet att ställa hypoteser. Förskollärarna ska få syn på barnens tidigare erfarenheter om

lärandeobjektet för att sedan utgå ifrån detta. Därför ska förskollärarna vara lyhörda och aktiva genom att reflektera och uppmuntra samt att de ska försöka fånga barnens nyfikenhet och intressen. En förskollärare som har ett bra ledarskap ska kunna ta barnens perspektiv, kommunicera med barnen, vara initiativtagare, ta vara på spontana och planerade situationer samt skapa ramar för aktiviteterna genom att på förhand planera hur aktiviteterna tydligt introduceras, genomförs och slutförs. Förskollärarna visar förståelse för att lärandeakten påverkas av vilket lärandeobjekt som de undervisar om (ibid).

Due et al. (2018) hävdar att förskollärarna ska ge barnen möjlighet till att själva undersöka för att hitta svar utifrån de erfarenheter de har vilket ska stärka barnens tilltro till sig själva. Förskollärare ska även vara medforskare för att tillsammans skapa fördjupade kunskaper genom bland annat berättelser och information inom området. Detta kan däremot ta bort den nyfikenhet och det initiativ som barnen själva har samtidigt som barnens initiativ och nyfikenhet även kan försvinna om förskollärarna inte är medforskare för att ge svar på barnens tankar. Förskollärare ska inte bara vara medforskare utan de ska även vara medlärande och medkännande. Förskollärarna ska följa barnens intressen och initiativ och använda undersökande arbetssätt när de arbetar med naturvetenskap som ämne. Förskollärare behöver vara aktiva som medforskare, utmana barnen samt vara delaktiga i samtal med barnen (ibid). Även Thulin (2011) poängterar betydelsen av att förskollärare ska vara aktiva genom att kommunicera med barnen. Det kan vara att förskollärare använder öppna frågor som kan vara problemlösande samt att ta vara på barnens frågor, eftersom förskollärarna i hennes studie inte följde barnens erfarenheter eller följde upp barnens uttryck utan barnen fick undersöka själva. Förskollärare kan med fördel ta vara på barnens vardagserfarenheter och anknyta det till de naturvetenskapliga lärandeobjekt som förskolan arbetar med samt andra förekommande naturvetenskapliga fenomen som finns i barnens vardag. Barnens egna frågor kan visa på deras kunskaper samtidigt som förskollärarnas frågor utvecklar undervisning samt riktar fokus mot något specifikt att kommunicera

kring. I kommunikation kan begrepp som berör innehållet användas och utvecklas, förståelsen för omvärlden kan vidgas och barnen kan förhålla sig kritiskt till omvärlden samt att deras intresse kan byggas upp. Förskollärares attityder påverkar hur de tar sig an arbete med naturvetenskap (ibid).

Thulin (2010) får i sin studie syn på två olika former av frågor, *göra-frågorna* som innebär att få utföra någonting samt *veta-frågor* som innebär att barnen får nya insikter och kunskaper om lärandets objekt. Förskollärare ska ge barnen tid och rum att kunna reflektera kring lärandets objekt och genom att barn får nya erfarenheter kan det bidra med att barnen kan ställa fler och nya frågor. Därmed är planering av den tematiska undervisningens genomförande viktigt för att barnen ska få möjlighet att få utforska, lösa problem, testa, ställa hypoteser och samtala om det barnen erfar för att utveckla sina grundläggande förmågor inom naturvetenskap. Förskollärarna har en avgörande betydelse för barnens positiva utveckling av deras självbild och deras kunskapsprocess genom att förskollärare tar vara på, uppmuntrar och utmanar barnen vidare utifrån barnens frågor om det naturvetenskapliga innehållet. Förskollärarna behöver därför vara lyhörda och analysera de frågor som ställs. Utifrån barnens frågor kan förskollärarna få syn på barnens perspektiv om lärandeobjektet samt vad som intresserar dem inom detta innehåll. Därmed kan barnens frågor bidra till nya kunskaper om lärandeobjektet och hur de kan undersöka lärandeobjektet, vilket skapar ett meningsfullt sammanhang där Thulin (2011) menar att alla är delaktiga i socialisationsprocessen eftersom det är ett sätt för barnen att få inflytande.

2.4 Lek och naturvetenskap i förskolan

Due et al. (2018) menar att naturvetenskap är anknutet till sådant som vi kan uppfatta med våra sinnen och vår kropp samt sådant som kan engagera oss i vår omvärld vilket är faktorer som kan ge möjlighet för lärande. Erfarenheter via sinnen, lek och skapande är aspekter som är en grund för att få nya kunskaper. Naturvetenskap kan kopplas till fantasi och skapande som kan uttryckas via

berättelser. Det kan vara berättelser om hur olika fenomen kan beskrivas samt hur vi kan använda naturen och skogens material till att skapa sagofigurer och sagor. Vid arbete med naturvetenskap är det av stor vikt med det sociala samspelet, där alla kan få uttrycka sig och ta plats (ibid). Även Fleer (2017) beskriver förskollärares sätt att arbeta med naturvetenskap genom lek i lekfulla miljöer. I artikeln hävdas det att naturvetenskapliga lekvärldar som innehåller berättelser, möjlighet till fantasi och förundran, rollek samt naturvetenskap är systematiska strategier för undervisning. Genom lek kan barnen få möjlighet att lära sig vetenskapliga begrepp. När vetenskapliga frågeställningar finns med i barnens lekar kan ett genuint lärande ske anknutet till ett vetenskapligt lärande (ibid).

2.5 Undervisning i utomhusmiljö i förskolan

Naturvetenskapen ska enligt Elfström, Nilsson, Sterner och Wehner-Godée (2014) undersökas i både inomhusmiljö och utomhusmiljö för att kunna använda alla sinnen. Miljön inne och ute är även betydelsefull för att skapa ny kunskap genom att undersöka omvärlden. Vi kan göra nya upptäckter genom att använda olika uttrycksformer som kan göra att vi kan stärka de kunskaper barnen har sedan tidigare. Det är känt att även miljön räknas som en tredje pedagog (ibid).

I Tuulig, Öun & Ugastes (2019) artikel beskriver de förskollärarnas förändrade syn, attityder och tillvägagångssätt på lärande i utomhusmiljö efter ett utvecklingsarbete. I resultatet framkommer det att förskollärare anser att det är viktigt med lärande i utomhusmiljö, trots detta framkommer det att det inte används i lika stor utsträckning i undervisningen på grund av tidsbrist när det kommer till planering, brist på kompetens, brist på naturtillgång samt vädrets påverkan. Det framkommer även att förskollärarna kan ha svårt att fånga barnens uppmärksamhet om ämnesinnehållet i utomhusmiljö eftersom det finns annat i miljön som kan vara av intresse för barnen samt att de behöver ha uppsikt över alla barnen för deras säkerhet vilket kan göra arbetet i utomhusmiljön svårare. Norðdahl & Ásgeir Jóhannesson (2014) hävdar också att vädret och barnens säkerhet är faktorer som har en påverkan

på utomhusvistelsen. McClintic & Petty (2015) nämner däremot att förskollärare har ansvaret att planera utomhusaktiviteter med beaktande av barnens säkerhet och att förskollärare ska interagera i läroprocesser tillsammans med barnen för att bidra till en positiv social utveckling.

Förskollärarna i Tuulig, Öun & Ugastes (2019) studie visar trots det en positiv syn och attityd genom att föra fram vikten av lärande i utomhusmiljö i form av att barnen får möjlighet att använda alla sina sinnen i form av smak, doft, känsel och syn. De får även möjlighet att utforska det naturmaterial och de arter som finns tillgängliga i utomhusmiljön samt att de kan använda annat material som kan hjälpa till att utforska naturen. Lärande som sker i utomhusmiljö kan bidra till att barnen kan utveckla ett förhållningssätt där de värnar om utomhusmiljön. Förskollärarna i studien menar att lärande i utomhusmiljö kan bli mer lekfullt och lustfyllt lärande samt fånga barnens intresse på ett annat sätt än inomhus, och att leken därmed är viktig när det kommer till lärandet i utomhusmiljön. Utomhusmiljön kan bidra till en kreativ inlärningsprocess där barnen kan vara aktiva och få möta och utforska den faktiska miljön för att lättare lära sig och utvecklas. För att få syn på barnens intressen, vad barnen lärt sig, hur de kan stötta och utmana barnen i aktiviteterna kan förskollärarna följa upp genom samtal med barnen. I aktiviteter som sker utomhus kan förskollärarna arbeta ämnesintegrerat det vill säga att de kan arbeta med flera olika ämnen kopplat till det huvudsakliga lärandeobjektet de arbetar med vilket gör att de kan arbeta med läroplanens olika uppnåendemål. Det är inte endast barnen som kan lära sig nytt utan även förskollärarna kan få nya erfarenheter och ta del av nya intryck genom att vara aktiva för att lära tillsammans med barnen (ibid). Även Norðdahl & Jóhannesson (2014) poängterar att utomhusmiljön påverkar barnens synsätt i förhållande till sin omgivande utomhusmiljö på ett positivt sätt. Förskollärarna i studien såg även positivt på barnens möjlighet till lek, lärande och välbefinnande i utomhusmiljö där barnen kan möta sin omgivning och samtala om det de erfar.

3. Teoretiska utgångspunkter

Analysen i vår studie har utgått från utvecklingspedagogiken med fokus på barns erfarenhet och erfarenheter, lek samt lärandets objekt och lärandets akt. I denna teori är det enligt Pramling Samuelsson och Asplund Carlsson (2014) fokus på att barnen ska få möjlighet att få syn på världen och att de vuxna ska ha förmåga att kommunicera med barnen samt att barnen ska få möjlighet att uttrycka sig på olika sätt. Utvecklingspedagogiken handlar om att barn ska få möjlighet att reflektera, tänka och uttrycka hur de uppfattar omvärlden. I vår studie användes denna teoretiska utgångspunkt för att den fokuserar på lek och lärande som en helhet, där ett lustfyllt lärande kan ske med sin omvärld. Med denna teori har vi kunnat få syn på hur förskolläraren undervisade i ett försök att utmana och utveckla barnens tidigare kunskaper på ett lekfullt och meningsskapande sätt utifrån barnens intressen.

3.1 Lek

Pramling Samuelsson och Asplund Carlsson (2014) hävdar att lek är meningsskapande för barn. Lek i barns tidiga år innefattar att undersöka och upptäcka sin fysiska värld och med tiden kommer leken utvecklas till rollekar. Pramling Samuelsson och Asplund Carlsson; Glover (2014; 1999) menar att barn använder olika material, kroppsspråk och språk i sin lek för att gestalta sina egna erfarenheter och det bidrar med mening för barn. Via lek nämner Glover (1999) att barn utvecklar sin förmåga till att kunna delta i lek med andra, samspela, dela med sig, arbeta tillsammans, utveckla sin självkontroll och turtagning, därmed kan barnens sociala förmågor utvecklas. Via leken kan den kognitiva förmågan utvecklas genom att barnen får nya kunskaper och de kan använda sin kreativitet vid problemlösningar. Genom lek lär barn sig av varandra och kan lära sig tillsammans samt den kommunikativa förmågan utvecklas. Pramling Samuelsson och Asplund Carlsson (2014) menar att när det gäller förskolepedagogiken och barns livsvärldar är lärande och lek oskiljaktiga. Barn är lekande och lärande individer som har en drivkraft att förstå sin omvärld som de befinner sig i. Lek

brukar symboliseras av att den ska vara spontan, lustfylld, symbolisk, och fri där barnen är engagerade (ibid). I vår studie har vi studerat hur en förskollärare undervisade om lek och använde lek som ett tillvägagångssätt för lärande om naturvetenskap.

3.2 Erfarande och erfarenheter

Pramling Samuelsson och Asplund Carlsson (2014) skriver att inom utvecklingspedagogiken anses barnens erfarenheter och erfarande som en utgångspunkt för barnens lärande. Det är barnens tidigare erfarenheter som avgör barnens agerande. Erfarenheter innebär de upplevelser och intressen som barnen har sedan tidigare. Enligt Marton och Booth (1997) handlar erfarande om att kunna urskilja, se variationer samt uppfatta eller förstå det individen upplever med alla sina sinnen. För att leka menar Pramling Samuelsson och Asplund Carlsson (2014) att barnen inte behöver ha några tidigare erfarenheter om leken, däremot behöver barnen erfara det de leker. Barnen kommer börja med att uppfatta helheten av verkligheten för att sedan urskilja delarna av verkligheten. Förskollärarna ska sätta sig in i barnens perspektiv för att få syn på deras uppfattning om det barnen erfar samt barnens tidigare erfarenheter genom att lyssna in barnens uttryck. För att kunna förstå barnens erfarande behöver förskollärarna vara uppmärksamma på det barnen är intresserade av. I leken får barnen möjlighet att använda sina tidigare erfarenheter och få nya erfarenheter genom att erfara sin omvärld. Det är också viktigt att som förskollärare utgå från barnens tidigare erfarenheter för att erbjuda nya saker för barnen att erfara och lära om genom kommunikation och interaktion. Förskollärarna ska arbeta på ett systematiskt sätt för att ge barnen möjlighet till nytt lärande inom något specifikt område och förskollärarna ska veta varför de ska erbjuda möjlighet till detta lärande (ibid). Med vår studie vill vi belysa hur förskolläraren tog vara på barnens tidigare erfarenheter och gav barnen möjligheter till nytt erfarande i undervisningsaktiviteten.

3.3 Lärandets objekt och lärandets akt

Lärandets objekt handlar enligt Pramling Samuelsson och Asplund Carlsson (2014) om vilket innehåll det är vi ska arbeta med i förskolan. Det är förskollärarnas uppgift att rikta barnens uppmärksamhet mot detta innehåll. Lärandets akt handlar om hur vi sedan arbetar med innehållet. Williams (2001) hävdar att barn kan lära sig av varandra inom olika lärandeobjekt eftersom barn har olika erfarenheter och kunskaper sedan tidigare och på så sätt kan barnen ta del av varandras kunskaper. Lärandeobjektet kan uppfattas på olika sätt av barnen och genom att förskollärarna är närvarande, samspelar och kommunicerar med barngruppen kan en variation och en mångfald av sätt att tänka och uttrycka sig på lyftas fram. För att lärande ska ske krävs det enligt Pramling Samuelsson och Asplund Carlsson (2014) att barnens medvetenhet är riktad mot det fenomen eller innehåll som barnen ska få nya kunskaper eller förståelse om. Förskollärare kan rikta barnens uppmärksamhet mot ett specifikt innehåll i leken, vilket kan ske genom att ta vara på miljön, material och barnens erfarenheter. Förskollärare kan även via samspel rikta barnen mot ett specifikt fenomen. I vår studie har vi undersökt hur förskolläraren riktade uppmärksamhet mot de två lärandeobjekten, hur olika material brinner och vilka regler som barnen behöver kunna för att leka leken. Vi har även undersökt förskollärarens verbala och praktiska tillvägagångssätt i undervisningsaktiviteten samt hur förskolläraren tog vara på utomhusmiljön i lärandets akt.

4. Metod

Nedan presenteras studiens metodval, urval, genomförande, analys och bearbetning av material, metoddiskussion samt etiska överväganden.

4.1 Metodval

Studien är uppbyggd på en kvalitativ insamlingsmetod i form av observation, filminspelning och fältanteckningar. Vi valde en kvalitativ insamlingsmetod för att vi ville få syn på förskollärarens praktiska och verbala tillvägagångssätt i praktiken. När vi var ute och samlade in vår empiri kunde vi uppleva och tolka det vi såg på ett visst sätt och uppleva hur miljön var. Hade vi däremot använt intervjuer eller enkäter som insamlingsmetod hade vi endast fått svar på hur förskolläraren beskriver sitt arbete, vilket inte alltid behöver vara sanningen för hur de faktiskt agerar. Vi valde filminspelning för att kunna gå tillbaka och titta på filminspelningen vid flera tillfällen eftersom vi har erfarenheter av att annars missa sådant som kan vara viktigt när vi observerar och samtidigt gör anteckningar. Anteckningarna fördes därför efter undervisningsaktiviteten där vi sammanfattade förskollärarens olika tillvägagångssätt. Det vi har i beaktande är att personer kan agera annorlunda när det finns en kamera framme som spelar in. Denscombe (2016) skriver att en kvalitativ insamling är rik och detaljerad samtidigt som resultatet påverkas av forskarens tolkningsskicklighet. Nackdelen med denna insamlingsmetod kan vara att forskningen baseras på en mindre studie.

4.2 Urval

Studien har genomförts på en avdelning i en förskola i södra Sverige. Vi har observerat och filmat en förskollärare under en undervisningsaktivitet med sex barn i åldern fem år. Vi studenter blev matchade med denna förskola via ett forskningsprojekt. Flera förskolor fick förfrågan om att delta i studien och denna förskola anmälde sitt intresse för utveckling och samarbete med Högskolan i Kristianstad och blev därmed utvalda att delta i studien. I studien har därmed det

som Denscombe (2016) kallar för ett subjektivt urval använts. Denna urvalsprocess används för att nå det som anses vara relevant inom det ämne som har undersökts.

4.3 Genomförande

Vi har besökt förskolan vid två tillfällen. Vid första besöket träffade vi arbetslaget och planerade en tematisk undervisningsaktivitet tillsammans, med ett lärandeobjekt om lek och ett lärandeobjekt om naturvetenskap. Vår del i planeringen var enbart att komma med förslag på leken och dess lärandeobjekt då lärandet om lek skulle vara fokus här, men vi har inte påverkat hur förskolläraren utförde aktiviteten. Vi valde en regellek, då barnen sedan tidigare har lekt plätt i form av exempelvis tunnelplätt, för att det inte skulle bli för mycket ny information på en och samma gång. I plätt är det alltså en tagare och när barnen blivit tagna så kan vem som helst rädda den genom att exempelvis krypa under benen, vilket skiljer sig lite från leken som barnen fick göra i denna undervisningsaktivitet som beskrivs nedan. Arbetslaget kom fram till experimentet eftersom det var så de ville starta upp sin tematiska undervisning. Det naturvetenskapliga lärandeobjektet är hur olika material brinner och lärandeobjektet inom lek är vilka regler som barnen behöver kunna för att leka leken. Läroplanen för förskolan (2018) skriver att ”Förskolan ska ge varje barn förutsättning att utveckla förmåga att utforska, beskriva med olika uttrycksformer, ställa frågor om och samtala om naturvetenskap och teknik” (Lpfö 18 s. 13-14). Barngruppens tidigare erfarenheter inom ämnesområdet är ellsäkerhet, att kontakta 112 samt vad som behövs för att tända eld med sten, trä, tändstickor, friktion och att leka olika regellekar.

Vid det andra besöket utförde förskolläraren undervisningsaktiviteten medan vi observerade och filmade förskolläraren i undervisningssituationen. Efter undervisningsaktiviteten skrev vi fältanteckningar utifrån de verbala och praktiska tillvägagångssätt förskolläraren använde. Undervisningsaktiviteten utfördes bredvid en fotbollsplan med hjälp av en utomhusgrill samt på en mindre gräsplätt på förskolans gård. Undervisningsaktiviteten startade med att förskolläraren

berättade att de skulle arbeta med eld och att de kommer att testa hur olika material brinner. Därefter lade förskolläraren ett material i elden medan barnen iakttog och undersökte vad som hade hänt med materialet, för att sedan göra likadant med de andra materialen. Materialen som förskolläraren lade ner i elden var material som fanns i barnens vardag i form av papper, kartong, tygvante, termovante, läder, leksaksbil, barbie docka och ett gosedjur för att se vad som brann bra och mindre bra. Barnen fick känna och se på vissa material innan förskolläraren lade in det i elden och sedan undersökte de allt materialet igen efter att det legat i elden genom lukt, känsel och syn. Förskolläraren lade allt material i vatten efter att de eldats för att det ska kylas ner innan det undersöktes. Efter experimentet antecknade förskolläraren hur de olika materialen hade reagerat med elden på tankekartan under tiden som hon samtalade med barnen om det som de precis har fått uppleva. Tankekartan innehöll från början barnens tidigare erfarenheter inom området eld som här fylldes på med deras nya erfarenheter.

Efter det förflyttade de sig till en gräsplätt där de lekte en regellek som var kopplad till experimentet. Förskolläraren förklarade reglerna till regelleken och återkopplade till experimentet de nyligen gjorde när de lade olika material i elden. Reglerna var att det fanns en tagare som var eld, en var brandsläckare som räddade de som blev plättade och resten av barnen var papper som började brinna när de blev plättade av elden. Tagaren plättade någon av barnen som var papper som då började brinna och ställde sig med händerna ovanför huvudet som en låga. Barnet som var brandsläckaren räddade det brinnande pappret med att släcka elden genom att brandsläckaren tog ner händerna på pappret. Leken var en version av plätt som barnen känner till sedan tidigare. De nya reglerna i eldplätten blev att tagare fick rollen eld, att den som räddade fick rollen brandsläckare och de andra barnen fick rollen papper. Det nya blev också att den som plättades började brinna i form av att lyfta händerna ovanför huvudet och att det endast var en som hade rollen brandsläckare som skulle rädda de som hade blivit plättade genom att ta ner

händerna. Leken kommer vi benämna som eldplätt. Detta var första aktiviteten av den tematiska undervisningen för barngruppens fortsatta arbete om eld.

4.4 Analys och bearbetning av material

Vi har använt tematisk analys som enligt Denscombe (2016) går ut på att organisera empirin, hitta teman och urskilja mönster med fokus på det innehåll som framkommer i empirin i förhållande till tidigare forskning. Vi har valt denna analysmetod för att vi vill fokusera på innehållet av aktivitet i form av de verbala och praktiska tillvägagångssätt som förskolläraren använde i vår studie. Åkerblom, Hellman & Pramling (2020) hävdar att videoinspelning behövs transkriberas för att kunna analyseras. Det behövs göras på ett tillförlitligt sätt precis som det har utspelat sig där verbalt uttryck och händelseförlopp skrivs fram. Vi har transkriberat det som anses vara nödvändigt i ett Word-dokument för att få fram ett resultat kopplat till vår forskningsfråga, där vi skrev ner exakt det som sades och gjordes. Det som vi har valt att inte ta med är sådant som barnen har uttryckt som inte har varit kopplat till själva undervisningsaktiviteten och förskollärarens svar på det.

Rennstam & Wästerfors (2015) hävdar att kvalitativ metod och dess material generellt sett delas upp efter olika kategorier. Kategorierna kan utgå ifrån sådant som framkommer flera gånger i materialet. Åkerblom, Hellman & Pramling (2020) hävdar att när vi analyserar delar vi upp något för att kunna se och välja ut sådant som ger oss möjlighet att få syn på mönster som vi inte har lagt märke till tidigare. Teorier ger möjlighet till nya insikter inom det studerade området (ibid). Vi har läst vår transskript och kategoriserat teman utifrån empirins innehåll i förhållande till den teori, tidigare forskning och det syfte vår studie grundar sig på. Det har gjorts genom att de olika kategorierna fick olika färger som sedan användes när vi färgmarkerade stycken i samband med att vi gick igenom transkripten. Vi använde oss av flera olika kategorier som framkom i våra fältanteckningar utifrån de olika verbala och praktiska tillvägagångssätten förskolläraren använde. När vi sedan satt och färgmarkerade upptäckte vi att flera kategorier kunde samlas i ett tema då de

gick in i varandra vilket gjorde att vi formulerade om dem till mer övergripande kategorier. De kategorier som därmed framkom innefattar förskolläraren som medforskare, hur förskolläraren riktar barnens uppmärksamhet samt förskollärarens användning av utomhusmiljön och material. Inom kategorierna ingår de olika verbala och praktiska tillvägagångssätt som förskolläraren har använt i undervisningsaktiviteten. Vi har använt citat från de olika färgmarkerade kategorierna för att visa på och styrka vårt resultat. Kategorierna har sedan analyserats utifrån hur förskolläraren utförde undervisningsaktiviteten i förhållande till vad utvecklingspedagogiken säger om de olika delarna inom lek, erfarenheter och erfärande, miljö, material samt lärandets akt och objekt.

4.5 Metoddiskussion

Vi har samlat in materialet med hjälp av observation, fältanteckningar och filminspelning för att få syn på hur förskolläraren utförde undervisningsaktiviteten där och då. Vårt insamlade material är endast utifrån ett observationstillfälle. Vi som observatörer har fått möjligheten att se hur undervisningsaktiviteten utfördes och hur miljön såg ut på plats. Genom att använda observationer hävdar Denscombe (2016) att vi kan få en direkt bild genom att se det som händer i den sociala miljön och kommer därmed närmare materialet. Att vara deltagande i den vanliga miljön ger observatören möjlighet att få syn på hur det går till i den vardagliga miljön utan att själv påverka den genom att hålla distans. När observatören sedan ska föra fältanteckningar kan det vara bra att skriva ner efter observationen eller spela in för att inte störa det naturliga eller visa sin närvaro som observatör. När man använder observation som metod är det forskarens "jag" som tolkar och uppfattar det de ser. Denscombe (2016) nämner att visuella bilder är bra som metod vid forskning eftersom det ger forskare tillgång till fakta som den är, det vill säga primär empiri. Videoinspelningar går att analysera i efterhand. Det som även är en fördel med videoinspelning är att det registrerar människor, händelser samt kultur. Nackdel med video kan vara att individer kan uppfatta det som jobbigt och som en hotfull situation trots att forskarnas avsikt är välvillig. Det kan bidra till att individer inte

vill samarbeta och gör att tillträdet till platsen där forskningen ska ske kan begränsas. Att videokameran är framme kan även bidra med att individer agerar på ett annorlunda sätt i motsats till om där inte skulle finnas en videokamera som spelar in (ibid).

Studien har grundats på ett litet urval, vilket kan påverka studiens resultat. Denscombe (2016) menar att kvalitativa studier ofta baseras på mindre urval och kan därmed påverka hur sannolikheten är att få liknande resultat vid utförande av andra studier. Om vår studie hade inkluderat flera förskolor och fler observationstillfällen hade resultatet kunnat bli mer överförbart, vilket hade ökat kvalitén på studien, för att beskriva förskollärarens roll inom lek och naturvetenskap i utomhusmiljö generellt.

Tillförlitlighet handlar enligt Denscombe (2016) om att använda forskningsinstrument som bidrar till att få in rätt empiri. Vi har i vår studie använt en insamlingsmetod som funkar för att få syn på det som vi ville undersöka. Det som också kan ha påverkat studiens tillförlitlighet är att filminspelningen hade dåligt ljud vilket gjorde att vi ibland inte kunde höra allt som sades under undervisningsaktiviteten vilket kan ha påverkat resultatet eftersom vi kan ha missat något viktigt som barnen eller förskolläraren har uttryckt verbalt. Eftersom det är vi som tolkar och analyserar resultatet kan resultatet bli annorlunda om någon annan tolkar det. Vår studie är därför inte tillförlitlig.

Enligt Denscombe (2016) kan forskningens kvalitet, slutsatser och resultatens trovärdighet påverkas av hur tydligt författarna är med hur och varför empirin har samlats in. Vi har skrivit fram hur och varför vi har valt våra insamlingsmetoder. Vi har använt ett språk som är tydligt och vi har skrivit fram vårt resultat så att läsaren ska kunna se hur vi har fått fram resultatet från empirin. Vi har analyserat resultatet i förhållande till teoretisk utgångspunkt och sedan diskuterat utifrån tidigare forskning. Analysmetoden var ett bra verktyg för att få fram och analysera

innehållet av empirin utifrån vår forskningsfråga. Vi har valt att skriva fram de sekvenser från empirin i vårt resultat som vi anser visar tydligt vad de olika kategorierna innehåller och att det är sådant som är återkommande. Något som också kan ha påverkat resultatet är att vi kom med förslag på lek vilket vi gjorde för att vi skulle få med lärande om leken. Leken och utförandet hade kanske sett annorlunda ut om vi inte hade varit med och påverkat därmed hade kanske en annan form av lek gett bättre möjlighet till nytt lärande om lek. Vår studie har alltså delar som gör att den inte är trovärdig. Studien blev inte som vi hade tänkt eftersom fokus i studien blev mer på att använda lek som en metod än att förskolläraren riktade fokus på lärandet **om** leken. Det som inte heller blev som vi hade tänkt var att vi fick rikta det ena lärandeobjektet så att det skulle bli fokus på **om** lek och inte endast genom lek vilket gjorde att vi påverkade aktiviteten mer än tänkt.

4.6 Etiska överväganden

Vi valde att besöka förskolan en timme innan undervisningsaktiviteten skulle utföras, vilket gjorde att vi kunde bekanta oss med barnen under frukosten och att barnen skulle få en förståelse för vilka vi var. En av oss lyfte fram att vi skulle vara med under experimentet och titta på vad de skulle göra. Det finns fyra huvudprinciper hävdar Denscombe (2016) där den första principen är att *deltagarnas intressen ska skyddas*. Forskarna ska här ansvara för att ingens identitet avslöjas samt att ingen av informanterna ska komma till skada vare sig fysiskt eller psykiskt vid undersökningen. Förskolan, förskollärare och barn är i vår studie avidentifierade för att undvika att någon far illa genom att de ska kunna identifieras. Den andra principen Denscombe (2016) beskriver är att *deltagande ska vara frivilligt och baserat på informerat samtycke*. Deltagandet har i vår studie varit frivilligt genom att missivbrev har delats ut till förskollärare och vårdnadshavare. Därmed har vårdnadshavare kunnat ta ett beslut om de samtyckte att deras barn fick vara med i studien. Vi informerade även barnen om att vi skulle observera och filma förskolläraren under undervisningsaktiviteten och de fick avgöra om de ville delta i studien. Det var ett barn som inte ville vara med på film och därför filmades inte

det barnet under experimentet. Förskolläraren lyfte däremot frågan igen under eldplätten och då var det okej för alla barn att vi filmade. Alla deltagare har meddelats om att de har möjlighet att dra tillbaka sitt medgivande genom att kontakta oss via våra kontaktuppgifter. Enligt Denscombe (2016) innefattar den tredje principen att *forskaren ska arbeta på ett öppet och ärligt sätt med hänsyn till undersökningen*. Forskaren ska därmed ansvara för att det inte ska förekomma inkorrekta förespeglingar. Vi har förhållit oss till denna princip genom att vi var lyhörda, ärliga och hade ett öppet förhållningssätt. Fjärde principen är enligt Denscombe (2016) att *forskningen ska följa den nationella lagstiftningen* där det handlar om att förhålla sig till de lagstiftningar som finns i vårt land i form av att bland annat förvara datamaterialet på ett säkert sätt. Vi har förvarat allt material på en låst dator och det kommer att förstöras efter användningen.

5. Resultat och analys

Här presenteras tre kategorier av resultatet samt en sammanfattande analys. I resultatet används beteckningen F för förskolläraren och B för barnen. Vi har valt att kursivera begreppen som besvarar forskningsfrågan om vilka verbala och praktiska tillvägagångssätt förskolläraren använde.

5.1 Förskolläraren som medforskare med barnen i undervisningsaktiviteten

Förskolläraren agerade *medforskande* tillsammans med barnen genom att hon ställde frågor samt att hon för det mesta *tog vara på barnens uttryck och tidigare erfarenheter*. Det gjordes genom att barnen uttryckte sina tankar om eld vilket förskolläraren tog vara på genom att hon lyssnade, upprepade och samtala med barnen om det som sades. Vid några tillfällen uppmärksammade inte förskolläraren barnens uttryck och frågor. Under experimentet använde förskolläraren sig av *öppna frågor* i form av frågor som öppnade för reflektion hos barnen där de fick möjlighet att ställa hypoteser och berätta vad de upplevde. Det fanns alltså inga svar som var rätt eller fel utan det var barnens tankar som kom fram. De öppna frågorna ställdes både till hela barngruppen där hon riktade frågan till alla, samt individuellt genom att tilltala barnens namn innan frågan ställdes till de barnen som inte uttryckte sig lika mycket verbalt. Utifrån frågorna som ställdes av förskolläraren ställde barnen hypoteser och uttryckte sig om vad de trodde skulle hända med materialet när de undersökte det innan det var i kontakt med elden samt vad som hade hänt med materialet när de undersökte det efter. Förskolläraren ställde inga öppna frågor under eldplätten. Andra frågor som ställdes av förskolläraren handlade om vad barnen hade lärt sig under undervisningsaktiviteten samtidigt som de tittade på materialet de hade eldat. Vissa barn hade fått med sig att papper brann snabbast samt att material kunde droppa, bli svart, få bulor, bli hårt och att material blev håligt. Även barnen ställde frågor och uttryckte sina tankar under undervisningsaktiviteten som förskolläraren vid vissa tillfällen uppmärksammade och vid andra tillfällen inte uppmärksammade. Förskolläraren tog vara på barnens

tidigare erfarenheter genom att hon lät barnen delge sina tidigare erfarenheter inför barngruppen och lyfte fram dem. *Barnens frågor* handlade om att barnen ville att förskolläraren skulle hantera materialet på ett visst sätt eller frågor där barnen undrade något.

Förskolläraren var den som lade materialet i elden och hon följde hur barnen ville utforska materialet i förhållande till elden. Förskolläraren undersökte materialet tillsammans med barnen genom att känna, lukta och titta på materialen. Förskolläraren var både delaktig i experimentet och eldplattan samt att hon gick ur eldplattan i slutet för att observera barnen.

Exempel: B2: Kan vi inte bänna den där, det där, som håller den där?

F: Snöret?

B2: mhm, kan vi försöka bränna den?

F: (tar snöret med tång och lägger i elden) Nu är det lite blött för det har varit i vattnet.

B6: Det brinner!

I exemplet visar det hur förskolläraren agerade medforskande genom att hon lyssnade in barnet som kom med förslag på hur att de skulle se vad som hände om de la snöret i elden.

5.2 Förskolläraren riktar barnens uppmärksamhet

Förskolläraren riktade barnens uppmärksamhet mot vad de ska få möjlighet att lära sig i undervisningsaktiviteten, det vill säga *lärandets objekt* samt hur de skulle arbeta med innehållet i experimentet och i leken, det vill säga *lärandets akt*.

5.2.1 Lärandets objekt

Förskolläraren riktade uppmärksamheten mot lärandets objekt genom att förskolläraren berättade att de skulle arbeta med eld och testa hur olika material brinner. Under aktivitetens gång ställde även förskolläraren frågor till barnen om

hur materialet reagerade med elden samt uppmärksammade lekens regler genom att hon riktade barnens uppmärksamhet mot det bestämda lärandeobjektet. Vid uppstarten och under eldplätten riktade förskolläraren uppmärksamheten mot de regler som leken innefattade. Förskolläraren gjorde barnen delaktiga vid genomgången av reglerna genom att hon ställde frågor till barnen om reglerna och det naturvetenskapliga ämnesområdet eld.

Exempel: F: Nu lyssnar vi. eh, det kommer va ett barn som har väst på sig. Och vad tror ni det här barnet kommer vara? (Visar en orange väst).

B: ELD”

...

F: PAPPER! (skrattar) Men då är, så då är B1 papper och jag är eld. Och när jag kommer och (visar att hon plättar B1) TAGEN! så blir B1, (tar upp B1 händer över huvudet) så börjar hon brinna och gör upp lågor och så stannar där (gör TAKK tecken för vänta) och då brinner du nu B. Nu är du papper som brinner (fnissar).

B3: o sen o sen (säger något ohörbart)

F: Och sen springer elden och tar nästa kompis MEN (håller upp pekfingret mot himlen) då har...”

...

F: Brandsläckare, mmm. Så om B5 när nu har jag varit och så har jag tagit B1 (visar att hon tar B1 och lyfter ena armen ovanför huvudet) och hon står och brinner. Och du är brandsläckare då är det ditt jobb att gå fram till B1 och ta ner hennes, (visar i luften som att B1 har sina händer uppe, och drar ner dem) ta ner hennes eh låga (visar genom att ta upp sina händer som en låga och sen ta ner dem) och så får hon springa vidare och så får du rädda dom andra kompisarna. Ska vi pröva. Okej, vem vill börja va eld?

...

F: Då betyder det att (pekar på barnen) B6 och B2 och B5 och B4 och F vi är papper. Och vi kan röra oss på hela gräsmattan här och bort till där gymnasalen slutar (pekar med fingret mot staketet och gymnasalen för att visa gränsen). E vi redo? (tillgjord röst) Har alla...

I exemplet framkommer ett utdrag från regelleken som visar hur förskolläraren förklarar lärandets objekt för barnen genom att förklara reglerna.

5.2.2 Lärandets akt

Förskolläraren förklarade lärandets akt, det vill säga hur experimentet och leken skulle gå till innan de startade upp aktiviteten samt under aktivitetens gång och samtalade om elsäkerheten. Inför eldplätten beskriver förskolläraren reglerna som är att tagaren är eld som plättar de barnen som är papper som börjar brinna och lyfter händerna ovanför huvudet som sedan räddas av brandsläckaren genom att ta ner händerna på den som blivit plättad. Under eldplätten uppmärksammade förskolläraren barnen på vilka roller de hade och vad de rollerna hade för uppgift. De byter roller under lekens gång där de får vänta på sin tur att få de olika rollerna.

Förskolläraren berättade att de kommer att testa hur olika material brinner. Förskolläraren förklarade att hon skulle lägga materialet i elden i tur och ordning med hjälp av en tång och att barnen sedan skulle få uttrycka sina tankar och funderingar för att sedan anteckna detta på deras tankekarta. Förskolläraren visade även upp de olika materialen som de skulle lägga i elden och den väst barnen skulle ha på sig som tagare i eldplätten. Förskolläraren sammanfattade även vad de hade gjort och benämnde vad de har fått lära sig efter experimentet och återkopplade till detta vid uppstart av eldplätten.

Exempel: F: Eller hur? Och alltid när man närmar sig en eld så gör man det långsamt och försiktigt. Det är en farlig sak att hantera. Eller hur? Vi börjar med era tankar på kartan här (sätter sig på huk och tar fram kartan och pekar med en penna på det som står). Det va ju eld vi skulle jobba med och idag kommer vi jobba med den här frågan hur brinner olika material. Ehhh, här var ni lite o.. eller lite nyfikna på olika material ni ville kolla så det vi kommer o göra idag e o testa några olika saker inifrån (namn på avdelningen) ehha, vi kommer testa i tur och ordning. Det är en vuxen som

håller i experimentet och jag vill höra era tankar och frågor och sen skriver vi ner dem här på kartan okej?

I exemplet framkommer det hur förskolläraren i vår studie förklarade och riktade barnens uppmärksamhet mot lärandets akt för barnen i experimentet.

5.3 Förskollärarens användning av utomhusmiljön och material

Undervisningsaktiviteten utfördes utomhus bredvid en fotbollsplan där de eldade i en utomhusgrill och lekte eldplätt på en gräsplätt. Först var barngruppen ute ensamma och i sista delen av undervisningen kom det ut fler barn som började leka på fotbollsplanen varpå förskolläraren uppmärksammar barnen på det och de flesta barnen fortsatte att fokusera på undervisningsaktiviteten. Några i barngruppen som deltog i undervisningsaktiviteten tittade på de andra barnen som lekte. Förskolläraren väljer sedan att förflytta barngruppen till en mer avskild gräsplätt inför eldplätten. Materialet som användes vid experimentet var sådant som barnen har erfarenhet av sedan tidigare från barnens vardag, vilket valdes av förskolläraren. Materialen som användes var papper, kartong, tygvante, termovante, läder, leksaksbil, barbiedocka och ett gosedjur. Två barn hittade ett löv som de satt och lekte med under experimentet varpå förskolläraren bad barnen att låta det vara. Ett barn frågade varför de skulle elda gosedjuret, vilket barnet inte fick något svar på. Förskolläraren förklarade varför de eldar utomhus samt samtalar med barnen om rök och värme. Under eldplätten användes en brandgulorange väst för att symbolisera tagaren som är eld.

Exempel: B2: Rök

F: RÖK.

B6: Att man dör av rök.

F: (nickar) Precis, det här är ju det farliga med eld förutom värmen, att den här röken om man andas den så kan det bli farligt när man andas för mycket.

Därför vi eldar ute i friska luften för här finns det plats för röken att ta vägen.

Hade vi eldat där inne så hade det varit farligt.

B6: Kommer elden försvinna?

I exemplet lyfter förskolläraren fram att det är viktigt att de är utomhus när de eldar för att röken är farlig och att det inte hade gått att göra detta experiment inomhus samtidigt som barnens erfarenheter om rök framkommer och tillvaratas.

5.4 Sammanfattande analys

Vi har gått igenom resultatet och sammanställt vilka verbala tillvägagångssätt som är synliga i form av hur förskolläraren samtalande, riktade uppmärksamhet och öppnade upp för reflektion med barnen samt uppmärksammade och lyssnade in barnens uttryck som sedan lyftes fram. De praktiska tillvägagångssätt som är synliga i resultatet innefattar vilka material som förskolläraren använt och hur förskolläraren tog vara på utomhusmiljön. Sammanfattningsvis kan vi utifrån resultatet därmed se att förskolläraren har använt verbala tillvägagångssätt i form av att ställa öppna frågor, vara lyhörd för barnens uttryck och ta vara på barnens tidigare erfarenheter vid de flesta tillfällena genom att lyfta fram och samtala om det samt förklara lärandets objekt och lärandets akt för att rikta barnens uppmärksamhet mot det. De praktiska tillvägagångssätt som förskolläraren använde var att agera medforskande med sina sinnen, använda material som är känt för barnen sen tidigare samt att till viss del använda utomhusmiljön.

I resultatet framkommer det att förskolläraren ställde öppna frågor under experimentet samt efter experimentet där de skrev ner hur materialet reagerade i kontakt med elden på en tankekarta. Det var de öppna frågorna som gav barnen möjlighet att uttrycka sina tankar och erfarenheter samtidigt som förskolläraren till viss del tog vara på barnens frågor och uttryck men uppmärksammade inte allt som barnen uttryckte. Däremot ställdes inga öppna frågor om leken. Vi tolkar det som att barnen blev engagerade, nyfikna och intresserade genom att förskolläraren var medforskare tillsammans med barnen vilket stämmer överens med det som Pramling Samuelsson & Asplund Carlsson (2014) beskriver i

utvecklingspedagogiken. Barn ska få möjlighet att reflektera, tänka och uttrycka hur man uppfattar omvärlden. Förskollärarna ska sätta sig in i barnens perspektiv för att få syn på deras uppfattning om det barnen erfar samt få syn på och utgå från barnens tidigare erfarenheter genom att lyssna in barnens uttryck, vilket är något som förskolläraren skulle kunna utveckla i undervisningsaktiviteten. Marton och Booth (1997) menar att erfara handlar om att kunna urskilja och se variation samt uppfatta eller förstå med alla sina sinnen. Williams (2001) menar att om förskolläraren är närvarande, samspelar och kommunicerar med barngruppen kan en variation och en mångfald av sätt att tänka och uttrycka sig på kan lyftas fram. Det som därmed kan saknas i förskollärarens roll i vår studie är att vara lyhörd för allt som sägs av barnen samt att ge alla barnen möjlighet att uttrycka sig lika mycket genom att rikta frågorna fler gånger till de barn som inte har uttryckt sig lika mycket och ge mer tid för barnen att tänka. Förskolläraren är däremot närvarande, kommunicerar och samspelar under hela undervisningsaktiviteten där hon agerar medforskande genom att använda sina sinnen och uppmuntrar barnen till att använda sina sinnen vid undersökandet av hur materialen reagerar med elden samt följer barnens undersökande frågor om hur de ska utforska och är deltagare i leken.

Förskolläraren riktade barnens uppmärksamhet mot de två lärandeobjekten som var hur olika material brinner och vilka regler som barnen behöver kunna för att leka leken. Förskolläraren riktade även barnens uppmärksamhet mot lärandets akt genom att ställa frågor och uppmärksamma det som barnen skulle få möjlighet att få syn på samt förklarade hur experimentet och eldplätten skulle gå till. Vi tolkar det som att förskolläraren var tydlig med lärandets objekt och lärandets akt under hela undervisningsaktiviteten vilket gjorde det synligt för barnen om vad som skulle ske och vad de skulle få kunskap om. Det förskolläraren inte lyfte fram var varför de arbetade med de olika lärandeobjekten trots ett barn som frågar. Det är något som skulle kunna vara viktigt för barnen eftersom de ska få veta varför de gör något, vilket kan göra det meningsfullt för barnen. Förskolläraren arbetade på det sätt som Pramling Samuelsson & Asplund Carlsson (2014) beskriver, där förskolläraren har

i uppgift att rikta barnens medvetande mot det som barnen ska få nya kunskaper eller förståelse om för att ett lärande ska ske. Genom att ta vara på barnens erfarenheter kan förskollärarna rikta barnens uppmärksamhet mot ett specifikt innehåll i leken. Vi tolkar det som att förskolläraren i vår studie hade förståelse för att planeringen av lärandets akt kunde ge barnen möjlighet till nytt lärande om lärandets objekt i experimentet och förskolläraren var delaktig i hela undervisningsaktiviteten genom att rikta barnens medvetenhet mot lärandets objekt och lärandets akt.

Förskolläraren använde material från barnens vardag men använde sig inte av något material från utomhusmiljön mer än utomhusgrillen under experimentet och gräsplätten under eldplätten, trots att två barn lekte med ett löv. Det fördes även samtal om varför de var utomhus när de utförde undervisningsaktiviteten. Barnen blev distraherade av att det kom ut fler barn på förskolgården vilket förskolläraren skötte bra genom att förklara för barnen att fler barn kommer ut och sedan att hon förflyttar barngruppen till den avskilda gräsplätten för eldplätten. Vi uppfattar det som att barnen fångas av materialet eftersom det är material som fanns i deras vardag vilket kan vara en bidragande faktor till att de hade en förförståelse för materialet. Däremot hade barnen kunnat vara med och välja material som de hade velat elda. Vi tänker att förskolläraren hade kunnat ta vara på barnens visade intresse av lövet under experimentet för att bidra ytterligare med det som Pramling Samuelsson och Asplund Carlsson; Glover (2014; 1999) beskriver i form av att barn använder olika material i sin lek för att gestalta sina egna erfarenheter och det bidrar med mening för barn. Genom att ta vara på miljön och material kan förskolläraren rikta barnens uppmärksamhet mot ett specifikt innehåll i leken.

Vi tolkar att de lekte under eldplätten där barnen och förskolläraren tog sig an fiktiva roller och lekte efter de uppsatta reglerna som förskolläraren förklarade samtidigt som den faktiska kunskapen om hur materialet reagerar med eld finns med. Vi uppfattar det även som att de lekte under experimentet genom att

förskolläraren fångade barnen så att de blev engagerade, det var lustfyllt samt att den var fri genom att barnen ständigt var närvarande och vill undersöka materialet med elden på olika sätt med hjälp av förskolläraren. Även Pramling Samuelsson och Asplund Carlsson (2014) beskriver att lek brukar symboliseras av att den ska vara spontan, lustfylld, symbolisk, och fri där barnen är engagerade. Via lek nämner Glover (1999) att barn utvecklar sin förmåga till att kunna delta i lek med andra, samspela, dela med sig, arbeta tillsammans, utveckla sin självkontroll och turtagning, därmed kan barnens sociala förmågor utvecklas. Vi tolkar det alltså som att förskolläraren ger barnen möjlighet till lärande om lek där de kunde delta i en lek tillsammans med andra där de kan samspela, arbeta tillsammans, träna turtagning och de sociala förmågorna genom att förskolläraren visar att hon är delaktig i leken, att de behöver samarbeta med att rädda varandra, uppmärksammar lekreglerna och att de får vänta på sin tur till att testa på de olika rollerna.

6. Diskussion

Syftet med denna studie har varit att undersöka hur en förskollärare kan ge barnen möjlighet att lära om lek och utforska det naturvetenskapliga fenomenet eld genom lek i utomhusmiljö. Vi har fokuserat på förskollärarens verbala och praktiska tillvägagångssätt i undervisningsaktiviteten som vi har kopplat till tidigare forskning.

Förskolläraren använde ett medforskande tillvägagångssätt där hon använde öppna frågor under experimentet vilket gjorde att barnen fick ställa hypoteser och delge sina tankar i barngruppen. I undervisningsaktiviteten ställde förskolläraren ibland frågor individuellt till barnen som inte uttryckte sig lika mycket verbalt som andra barn i barngruppen. Inga öppna frågor användes under eldplätten. Frågor är något som Thulin (2011) tar upp där hon poängterar betydelsen av att förskollärare ska vara aktiva genom att kommunicera med barnen och ställa öppna frågor som kan vara problemlösande samt att ta vara på barnens frågor. Förskollärarnas frågor utvecklar undervisning samt riktar fokus mot något specifikt att kommunicera kring. Utifrån vår studie tänker vi att förskolläraren var aktiv genom att ställa frågor, samtidigt som hon skulle kunnat arbeta vidare med att ge alla barn möjlighet att få ställa hypoteser och uttrycka sina tankar under experimentet. Erbjuder förskollärare barn mer tid att tänka skulle det kunna ge barn möjligheter att delge sina hypoteser och på så sätt kan fler barn uttrycka sig och barngruppen kan få ta del av en mångfald av sätt att tänka vilket stämmer överens om det Thulin (2010) lyfter fram om att förskolläraren ska ge barnen tid och rum till att reflektera över lärandets objekt och Gustavsson & Thulin (2017) menar att barnen ska få möjlighet att ställa hypoteser.

Förskolläraren var även själv med och undersökte med alla sina sinnen och uppmärksammade barnen på vad det är som händer med materialet samt uppmuntrade barnen att använda sina sinnen. Det är något som Due, Tellgren, Areljung, Ottander och Sundberg (2018) lyfter fram eftersom barnen ska få

möjlighet att undersöka själva utifrån sina tidigare erfarenheter, däremot ska förskolläraren också vara aktiv i form av att vara medforskare, medlärande och medkännande genom att tillsammans med barnen söka efter kunskap utifrån barnens intressen och initiativ på ett undersökande sätt, något som vi ser att förskolläraren i vår studie var. Thulin (2010) menar att planering av den tematiska undervisningens genomförande är viktigt för att barnen ska få möjlighet att utforska, lösa problem, testa, ställa hypoteser och samtala om det barnen erfar för att utveckla sina grundläggande förmågor inom naturvetenskap. Förskolläraren i vår studie har gjort det genom att hon har planerat undervisningsaktiviteten på ett sätt som gav barnen möjlighet till det. Förskolläraren följde barnen och var med och undersökte hur materialet reagerade med eld tillsammans med barnen och att de på så sätt kunde söka svar tillsammans vilket kan leda till nya kunskaper. De förskollärare som alltså följer barnen och är med och undersöker tillsammans med barnen kan därmed söka svar tillsammans vilket kan leda till ny kunskap. Det ska alltså inte vara så att förskolläraren delger all kunskap samtidigt som förskolläraren inte heller ska avstå att delge ny kunskap som barnen vill ha svar på, utan i stället rikta fokus mot det som kan ge barnen nya kunskaper i undersökandet och i samtal. Därmed kan förskollärare få syn på vad barnen är nyfikna och intresserade av och följa barnen.

Förskolläraren ställde även frågor under inledningen av eldplätten som har fokus på vad barnen har lärt sig av experimentet och efter experimentet där de tittade tillbaka på materialen. Det går att koppla till det Doverborg, Pramling och Pramling Samuelsson (2020) framför om att förskolläraren ska föra metareflekerande samtal med barnen för att de ska få föra fram sina nya kunskaper från aktiviteten genom att titta tillbaka på vad de har gjort. Även Thulin (2006) beskriver detta samtidigt som hon menar att förskolläraren kan föra fram lärandet efter tematisk undervisning. I samtalet efter experimentet fick vi syn på att barnen har fått med sig viss kunskap om hur materialet reagerar med eld däremot var det främst förskolläraren själv som sammanfattade vad det var de har lärt sig om de olika

materialen i kontakt med eld. Förskolläraren i vår studie ställde däremot inga frågor om vad de har lärt sig efter eldplätten vilket går att tolka som att det naturvetenskapliga lärandeobjektet hamnade i förgrunden medan lekens lärandeobjekt hamnade lite i bakgrunden. Det kan vara så att det är svårt att rikta lika mycket fokus åt två lärandeobjekt vid arbete med mer än ett lärandeobjekt vilket kan vara helt okej. Kanske är det så att det i tematisk undervisning ofta blir att det ena lärandeobjektet är det som är mest i fokus medan det andra blir mer av en metod för att få nya kunskaper. Det andra lärandeobjektet som tidigare hamnat i bakgrunden kan i stället hamna i förgrunden vid ett annat tillfälle medan det andra lärandeobjektet hamnar mer i bakgrunden. Förskollärare som arbetar med två olika ämnesområden i en och samma aktivitet arbetar därmed med det som Tuulig, Öun & Ugaste (2019) tar upp om att förskollärare kan arbeta ämnesintegrerat i utomhusmiljö kopplat till det huvudsakliga lärandeobjektet de arbetar med.

Eftersom förskolläraren inte ställde några frågor efter eldplätten kan vi i vår studie inte veta om barnen har fått med sig något nytt lärande om naturvetenskap genom lek eller om regelleken. Däremot fick barnen möjlighet att använda sina nya erfarenheter om hur material reagerar i kontakt med eld på ett lustfyllt sätt genom regelleken och sina tidigare erfarenheter av eldplätt. I eldplätten fick barnen möjlighet till det som Lillemyr (2013) benämner som rollek som med tiden utvecklas till lek i form av drama, och regellekar är när barnen använder lekar där det behöver förhålla sig till regler. Jensen (2013) nämner att regellek är en social lek. Samtidigt fick de möjlighet till det som Lillemyr (2013) beskriver som rörelselek. Skolinspektionen (2016) nämner att förskollärare ska vara delaktiga i barnens lek där barnen ska få tillfälle att få öva, testa sig fram, få till sig nya färdigheter och kunskaper samt använda och bearbeta sina tidigare erfarenheter. Förskolläraren i vår studie var närvarande genom att delta i experimentet och eldplätten. Genom att vara närvarande kan förskollärare vara lyhörd och observerande för att få syn på hur de kan stötta och utmana barnens kunskaper om leken. Förskollärare kan använda sig av lekar som är kända för barnen sedan

tidigare, vilket gjordes i vår studie, för att föra in lite nya vinklar som kan ge barn möjlighet till nytt lärande om leken för att de själva sedan ska kunna göra sina egna versioner av leken.

Ett annat medforskande tillvägagångssätt förskolläraren använde var att vara lyhörd för en del av barnens uttryck. Barnen uttryckte sig i form av att delge sina tankar och att de ställde olika slags frågor i form av att de undrade något eller att de ville undersöka på ett specifikt sätt. Den sorts frågor beskriver Thulin (2010) som *göra-frågor*, vilket innebär att utföra något, och *veta-frågor*, som innebär att de vill veta något nytt om lärandets objekt. Skolforskningsinstitutet (2019) menar att förskollärare ska stötta och stimulera genom att vara lyhörda och responsiva för barnens perspektiv, intressen och behov vilket kan ge barnen möjlighet att utveckla sin sociala förmåga. Förskolläraren i vår studie var inte alltid lyhörd för barnens verbala och kroppsliga uttryck vilket skulle kunna bero på att det kan vara svårt att vara ensam förskollärare och lyssna in alla barnen. Därför kan det vara bra att det finns fler förskollärare som är delaktiga under undervisningsaktiviteter för att stötta varandra i arbetet samt för att barnen ska bli hörda. Förskolläraren följde däremot alltid barnen när de ställde *göra-frågor* genom att undersöka materialet så som barnen ville och följde även upp barnens *veta-frågor* till viss del då de inte uppmärksammades vid vissa tillfällen. Förskollärare som inte följer upp *veta-frågor* kan missa sådant som barnen visar nyfikenhet för, vilket skulle kunnat bli en del av undervisningsaktiviteten för barns kunskapsutveckling.

Under undervisningsaktiviteten lyfte inte förskolläraren fram varför de arbetade med lärandets objekt, trots att ett barn frågade vilket även Thulin (2006) saknar hos förskollärarna i sin avhandling. Det kan därför vara viktigt att förskolläraren i vår studie och förskollärare över lag tänker på att de ska lyfta fram varför de arbetar med något specifikt vilket skulle kunna bidra med meningsfullhet för barnen. Däremot lyfte förskolläraren i vår studie fram varför de eldade utomhus samt hur

och vad de skulle arbeta med under undervisningsaktiviteten, det vill säga lärandets akt och lärandets objekt.

Förskolläraren i vår studie har valt ut materialen sen innan som barnen har erfarenhet av sedan tidigare. Det går att koppla till det Thulin (2011) nämner om att förskolläraren kan använda sådant som finns i barnens vardag som barnen har erfarenheter av sen tidigare för att undersöka lärandeobjektet. Det hade kanske varit så att barnen i vår studie hade valt något annat material om de hade fått möjlighet att få vara delaktiga i val av material, vilket kanske kan vara mer meningsskapande för dem. Det är något som vi ser i resultatet vid tillfället då barnen får intresse för lövet vilket inte förskolläraren tillvaratar och följer därmed inte barnens intresse. Kanske är det just det materialet som intresserar barnen vilket därmed kan vidga deras sätt att se på eldens påverkan på just det materialet för ny kunskapsutveckling.

Inför eldplätten förklarade förskolläraren reglerna samt uppmärksammade barnen på detta under lekens gång genom att hon själv var en del i eldplätten, vilket både var lärandets objekt och akt samt att förskolläraren återkopplade till experimentet. Förskolläraren i vår studie har förhållit sig till det Pramling Samuelsson och Asplund Carlsson (2014) nämner om att förskollärarens uppgift är att rikta barnens medvetenhet mot det lärandeobjektet som barnen ska få nya kunskaper eller förståelse om i leken. Gustavsson & Thulin (2017) hävdar att förskollärarna visar förståelse för att lärandets akt påverkas av vilket lärandeobjekt som de undervisar om. En förskollärare som har ett bra ledarskap ska kunna planera situationer och skapa ramar för aktiviteterna genom att på förhand planera hur aktiviteterna tydligt introduceras, genomförs och slutförs. I vårt resultat kan vi se att förskolläraren har förståelse för påverkan mellan lärandets akt och lärandets objekt. Har förskollärare inte en förståelse om lärandeobjektet och lärandeakten kan det bli svårt att rikta barnens uppmärksamhet mot något specifikt och utforma undervisningsaktiviteten på ett sätt som gör att barnen får nya kunskaper om det tänkta. Planering är alltså

något som är av vikt vid planerade undervisningsaktiviteter för att det ska vara meningsskapande för barnen.

Förskolläraren använde utomhusmiljön genom att använda sig av utomhusgrillen som fanns bredvid förskolans fotbollsplan samt en liten gräsplätt under eldplätten. Det förskolläraren gick miste om var att hon inte tog vara på att utforska ett löv som barnen visade ett intresse för under experimentet. Förskolläraren kan gå miste om sådant som intresserar barnen och att ge barnen mer inflytande i undervisningsaktiviteten. Tuulig, Öun & Ugaste (2019) menar att undervisning i utomhusmiljö inte används lika mycket på grund av tidsbrist vid planering, brist på kompetens, brist på naturtillgång samt vädrets påverkan. Det kan vara svårt för förskollärarna att fånga barnens uppmärksamhet eftersom det finns annat i miljön som kan vara av intresse för barnen. Utifrån vad vi har sett i vår studie kan det därför vara bra att förskollärare har en bestämd planering för hur och var de kan utföra undervisning för att fånga barnens uppmärksamhet när de är ute. Det kan göras på sättet som förskolläraren i vår studie gör i form av att uppmärksamma barnen på vad som sker, kommer de fler barn kan det vara bra att förskollärare förklarar att fler barn kommer ut eller att förflytta sig till en mer avskild plats om möjligt. Förskollärare behöver hitta en plats som både kan ge barnen möjlighet att undersöka tillsammans med omvärlden genom att följa barnens intresse för det som finns i utomhusmiljön och var aktiviteten kan ske för mest avskildhet.

Något som hade kunnat utveckla eldplättens naturvetenskapliga innehåll hade kunnat vara att barnen fick prova att vara olika material från experimentet för att se hur de reagerade när elden plättar dem, till exempel om de hade varit ett material som tog längre tid att brinna eller material som smälte. Därmed hade förskolläraren kunnat förhålla sig till det som Tullgren (2004) skriver där hon menar att förskolläraren har en viktig roll genom att stötta och uppmuntra barnen i leken för att föra in ett innehåll som kan ge barnen möjlighet till ny kunskapsutveckling vilket förskolläraren i vår studie gjorde men även hade kunnat föra in nya vinklar av i

innehållet. Därmed kunde förskolläraren arbetat med lekresponsiv undervisning i form av det Björklund & Palmér (2019) benämner som målorientering där förskollärare använder barnens färdigheter och kunskaper för att föra in nya lekriktningar för att utveckla leken. Genom att förskolläraren i vår studie var med i hela undervisningsaktiviteten kunde hon tillsammans med barnen befinna sig i det som Lagerlöf, Wallerstedt och Kultti (2019) beskriver *som om* och *som är* genom att föra in nya kunskaper i leken samtidigt som de är i lekens fantasi. Här pratar förskollärare om leken. Förskolläraren i vår studie förde in ett innehåll som har bestämt sedan innan i form av regellek och hur olika material brinner samtidigt som de befann sig i den fantasifulla leken. Barnen fick även möjlighet att komma med lekriktningar under experimentet, vilket förskolläraren följde upp och barnen fortsatte att komma med förslag. Hon visar på att de kan befinna sig i *som om* och *som är* i regelleken vilket är en del av förståelsen om lek. Leken innehåller både verklighet och fantasi. De får ta sig an roller (*som om*) samtidigt som de reagera som materialet gjorde (*som är*). Förskolläraren hade kanske kunnat lyfta fram det på ett tydligare sätt för att barnen ska förstå vad *som är* fantasi och vad *som är* verklighet.

Förskolläraren visade när hon var delaktig i leken och när hon inte var det, genom att visa med kroppen och ansiktsuttryck som Jensen (2013) beskriver som leksignaler för att visa sin delaktighet i leken. Barnen i vår studie fick kunskap om reglerna för att kunna delta i eldplätten samtidigt som att förskolläraren hade en förutbestämd ram för det specifika lärande objektet. Förskolläraren i vår studie arbetade på så sätt med lekresponsiv undervisning i form av det som Björklund & Palmér (2019) nämner i form av att förskolläraren har ett mål att erbjuda barnen möjligheter till förkunskaper för att kunna delta i specifika lekar. Det innefattar även att förskolläraren har en bestämd ram för att rikta barnen mot lärandets objekt. Det skulle både kunna begränsa barnens initiativ och påverkan i vår studie samtidigt som förskolläraren i vår studie gav barnen möjlighet till nytt lärande inom det utvalda området och förförståelse för att kunna leka leken. Förskolläraren har

därmed förhållit sig till det som Pramling Samuelsson & Jonsson (2017) menar att förskollärare ska ansvara för att stötta barnens lek och att utveckla barnens kunskaper om lek för att i sin tur utvecklar leken.

Förskolläraren i vår studie ger barnen möjlighet att kunna delta i en lek tillsammans med andra där de kan få möjlighet till nytt lärande för de delar som behövs om leken i form av att samspela, arbeta tillsammans, träna på turtagning och de sociala förmågorna. Förskolläraren visar på att de behöver samarbeta med att rädda varandra. Det är aspekter som Jonsson (2013) lyfter fram i sin avhandling där hon nämner att arbeta med ämnesinnehåll i form av samtala, träna, samspela, uppleva, imitera, pröva, utforska och upprepa. Förskollärarna i hennes studie anser att det är viktigt att lära om lek och att det ska ha samma värde som andra ämnesinnehåll i förskolan.

I experimentet skulle vi kunna säga att de använde det som Lillemyr (2013) beskriver som konstruktionslek vilket innefattar att barn skapar och experimenterar med olika materiella ting. Förskollärarna i Tuulig, Öun & Ugastes (2019) studien menar att lärande i utomhusmiljö kan bli mer lekfullt och lustfyllt lärande samt fånga barnens intresse på ett annat sätt än inomhus, och att leken därmed är viktig när det kommer till lärandet i utomhusmiljön. I vår studie såg vi att förskolläraren gjorde undervisningsaktiviteten utomhus på ett lekfullt lustfyllt sätt och det är en aktivitet som inte kan genomföras på samma sätt inomhus. Fler (2017) skriver att förskollärare kan arbeta med naturvetenskap genom lek i lekfulla miljöer där de får möjlighet att använda fantasi, förundran och rollek. När vetenskapliga frågeställningar finns med i barnens lekar kan ett genuint lärande ske anknutet till ett vetenskapligt lärande. I resultatet framgår det att barnen och förskolläraren går in i sina roller och i fantasin utifrån de uppsatta reglerna förskolläraren förklarade samtidigt som verkligheten speglar sig i hur material, eld och brandsläckare reagerar tillsammans. Användning av utomhusmiljön kan ge barnen möjlighet till lek och utforskande på ett annat sätt än det kan göra i inomhusmiljö.

Thulin (2011) skriver att förskollärare ska utgå ifrån barnens individuella intresse och erfarenheter. Förskollärare ska arbeta ämnesintegrerat vilket även Doverborg, Pramling och Pramling Samuelsson (2020) beskriver när det handlar om tematisk undervisning. De nämner även att barnen ska erbjudas miljöer som kan bidra till lustfyllt lärande och lek där de kan använda sina tidigare erfarenheter och sin fantasi. I resultatet framgår det att förskolläraren hade med de delar som tematisk undervisning ska innehålla.

6.1 Slutsats

Förskolläraren har använt sig av olika verbala och praktiska tillvägagångssätt. De verbala tillvägagångssätt som förskolläraren använde var öppna frågor, vara lyhörd för barnens uttryck och ta vara på barnens tidigare erfarenheter för det mesta genom att lyfta fram och samtala om det samt förklara lärandets objekt och lärandets akt för att rikta barnens uppmärksamhet mot det. De praktiska tillvägagångssätt som förskolläraren använde var att agera medforskande med sina sinnen, använda material som är känt för barnen sen tidigare samt att till viss del använda utomhusmiljön där hon använde utomhusgrillen och en gräsplätt på förskolgården men tog inte vara på barnens intresse om naturmaterialet. Det kan vara svårt att undervisa om två lärandeobjekt och speciellt lärande om lek vilket kan bero på att det annars är något som undervisas spontant.

Använder förskollärare sig av öppna frågor och inväntar alla barnen kan det ge barnen möjlighet att uttrycka sina tankar och på så sätt kan en mångfald av tankar föras fram i barngruppen. Ett annat sätt för att få syn på alla barns tankar är att rikta frågor till specifika barn eller vara flera förskollärare närvarande. Är förskollärare lyhörda för barnens uttryck kan förskollärare utgå från barnens intressen och få syn på barnens tidigare erfarenheter för att använda det i samtal med barnen och i undervisningsaktiviteter för att erbjuda nytt erfarande och därmed kan deras kunskaper utvecklas. När förskollärare arbetar med ett eller flera bestämda lärande

objekt är det bra att lyfta fram vad lärandets objekt är för att rikta uppmärksamhet mot vad barnen ska få möjlighet att lära sig. Det samma gäller lärandets akt där förskolläraren i förväg ska ha planerat för hur aktiviteten ska gå till och förmedla det till barngruppen så att de vet vad de ska göra. En annan viktig aspekt är att förskollärare ska framföra varför de arbetar med ett specifikt innehåll för att barnen ska få en förståelse för det och därmed kan det bli mer meningsfullt för barnen.

Förskollärare ska agera medforskande för att tillsammans med barnen använda sina sinnen i form av syn, lukt och känsel där de tillsammans undersöker för att få nya kunskaper. Material som används ska vara meningsfullt för barnen, vilket kan väljas av förskollärare i form av sådant som finns i barnens vardag eller att barnen får vara med och välja. Utomhusmiljön är något som antingen kan förbättra undervisningen om förskolläraren har kunskaper om hur de ska planera och utföra undervisningen eller att det kan försvåra undervisningen om förskollärarna inte har kunskaper då det kan finnas annat som kan fånga barnens uppmärksamhet.

6.2 Vidare forskning

Vi hade velat undersöka samma forskningsfråga i en större studie med förskollärare på flera förskolor, vilket skulle kunna bidra till att resultatet blir mer överförbart. Vi hade även velat intervjua förskollärarna efter undervisningsaktiviteten för att höra deras tankar om den och hur de hade fortsatt den tematiska undervisningen.

Referenslista

Björklund, C. & Palmér, H. (2019). I mötet mellan lekens frihet och undervisningens målorientering i förskolan. *Forskning om undervisning och lärande*, 7(1), ss. 64-85.

URN: [urn:nbn:se:lnu:diva-81349](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:se:lnu:diva-81349)

Denscombe, M. (2016). *Forskningshandboken – för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. 3. uppl., Lund: Studentlitteratur.

Doverborg, E., Pramlin, N. & Pramling Samuelsson, I. (2020). *Att arbeta med tema i förskolan – en metodikbok*. Stockholm: Liber.

Due, K., Tellgren, B., Areljung, S., Ottander, C. & Sundberg, B. (2018). Inte som i skolan – pedagoger positionerar naturvetenskap i förskolan. *Nordina: Nordic Studies in Science Education*, 14(4), ss. 411-426.

DOI: <https://doi.org/10.5617/nordina.4106>

Elfström, I., Nilsson, B., Sterner, L. & Wehner-Godée, C. (2014). *Barn och naturvetenskap – upptäcka, utforska, lära i förskolan och skola*. Stockholm: Liber.

Fleer, M. (2017). Scientific Playworlds: a Model of Teaching Science in Play-Based Setting. *Research in science education (Australasian Science Education Research Association)*, 49(5), ss. 1257-1278.

DOI:10.1007/s11165-017-9653-z

Glover, A. (1999). The role of play in the development and learning. I Dau, E. & Jones, E. (red.) *Child's play. Revisiting play in early childhood settings*. Sydney: MacLennan & Petty Pty Limited ss. 5-15.

Gustavsson, L. & Thulin, S. (2017). Lärares uppfattningar av undervisningen och naturvetenskap som innehåll i förskolans verksamhet. *Nordic Studies in Science Education*, 13(1), ss. 81-96.

URN: [urn:nbn:se:hkr:diva-16545](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:se:hkr:diva-16545)

Jensen, M. (2013). *Lekteorier*. Lund: Studentlitteratur.

Jonsson, A. (2013). *Att skapa läroplan för de yngsta barnen i förskolan – barns perspektiv och nuets didaktik*. Diss. Göteborg: Göteborgs universitet.

URN: [urn:nbn:se:hkr:diva-11340](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:se:hkr:diva-11340)

Lagerlöf, P., Wallerstedt, C. & Kultti, A. (2019). Barns agency i lekresponsiv undervisning. *Forskning om undervisning och lärande*, 7(1), ss. 44-63.

Lillemyr, O.F. (2013). *Lek på allvar - en spännande utmaning*. Stockholm: Liber.

Lpfö 2018 (2018). *Läroplan för förskolan Lpfö*. Stockholm: Skolverket.

<https://www.skolverket.se/download/18.6bfaca41169863e6a65d5aa/1553968116077/pdf4001.pdf> Hämtad 21-08-21

Marton, F. & Booth, S. (1997). *Learning and awareness*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.

McClintic, S. & Petty, S. (2015). Exploring Early Childhood Teachers' Beliefs and Practices About Preschool Outdoor Play: A Qualitative Study. *Journal of Early Childhood Teacher Education*. 36(1), ss. 24-43.

DOI: 10.1080/10901027.2014.997844

Norðdahl, K. & Ásgeir Jóhannesson, I. (2014). 'Let's go outside': Icelandic

teachers' views of using the outdoors. *International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education*, 44(4), ss. 391-406.

DOI: 10.1080/03004279.2014.961946

Pramling Samuelsson, I. & Asplund Carlsson, M. (2014). *Det lekande lärande barnet – i en utvecklingspedagogisk teori*. 2 uppl., Stockholm: Liber.

Pramling Samuelsson, I. & Jonsson, A. (2017). Lek, lärande och undervisning, hand I hand I arbetet med de yngsta barnen? I Jonsson, A. & Pramling Samuelsson, I. (red.) *Förskolans yngsta barn – perspektiv på omsorg, lärande och lek*. Stockholm: Liber ss. 91-101

Rennstam, J. & Wästerfors, D. (2015). *Från stoff till studie om analysarbete i kvalitativ forskning*. Lund: Studentlitteratur.

Skolinspektionen (2016). *Förskolans pedagogiska uppdrag - om undervisning, lärande och förskollärares ansvar*. Stockholm: Skolinspektionen.

<https://www.skolinspektionen.se/beslut-rapporter-statistik/publikationer/kvalitetsgranskning/2011/forskolans-pedagogiska-uppdrag/>

Hämtad 21-08-26

Skolinspektionen (2017). *Förskolans arbete med matematik, naturvetenskap och teknik*. Stockholm: Skolinspektionen.

<https://skolinspektionen.se/globalassets/02-beslut-rapporter-stat/granskningsrapporter/tkg/2017/forskolans-arbete-med-matematik-teknik-och-naturvetenskap/slutrapport---forskolans-arbete-med-matematik-naturvetenskap-och-teknik.pdf> Hämtad 21-05-25

Skolforskningsinstitutet (2019). *Att genom lek stödja och stimulera barns sociala förmågor - undervisning i förskolan*. Kalmar: Lenander Grafiska.

https://www.skolfi.se/wpcontent/uploads/2020/06/Att_Genom_Lek_fullst%C3%A4ndigrapport_afil.pdf?fbclid=IwAR2827pIyYKmyE72M2_gSwAeYlQmH34f1SdXUli-zTyvmJaUQUiI7SLazz8 Hämtat 21-08-26

Thulin, S. (2006). *Vad händer med lärandets objekt? En studie av hur lärare och barn i förskolan kommunicerar naturvetenskapliga fenomen*. Lic.-avh. Växjö: Växjö universitet.

URN: [urn:nbn:se:hkr:diva-6229](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:se:hkr:diva-6229)

Thulin, S. (2010). Barns frågor under en naturvetenskaplig aktivitet i förskolan. *Nordisk barnhageforskning*, 3(1), ss. 27-40.

URN: [urn:nbn:se:hkr:diva-7496](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:se:hkr:diva-7496)

Thulin, S. (2011). *Lärares tal och barns nyfikenhet: Kommunikation om naturvetenskapliga innehåll i förskolan*. Diss. Göteborg: Göteborgs universitet.

URN: [urn:nbn:se:hkr:diva-9808](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:se:hkr:diva-9808)

Tullgren, C. (2004). *Den välreglerade friheten: att konstruera det lekande barnet*. Diss. Lund: Lund universitet.

URN: [urn:nbn:se:hkr:diva-6233](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:se:hkr:diva-6233)

Tuulig, L., Õun, T. & Ugaste, A. (2019). Teachers' opinions on utilizing outdoor learning in the preschools of Estonia. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 19(4), ss. 358-370.

DOI: 10.1080/14729679.2018.1553722

Williams, P. (2001). *Barn lär av varandra: Samlärande i förskolan och skola*. Lic.-avh. Göteborg: Göteborgs universitet.

Åkerblom, A., Hellman, A. & Pramling, N. (2020). *Metodologi: för studier i, om och med förskolan*. Malmö: Gleerups Utbildning AB.

Bilagor

Bilaga 1

Missivbrev till vårdnadshavare

2021-09-03 Kristianstad

Sid ½

Information om projektet Lek och lärande med naturvetenskap i utomhusmiljö – förskollärarens roll för barns lärande i tematisk undervisning med försäkran om samtycke

Detta är en förfrågan om ert barns deltagande i en studie kring förskollärarens roll om lek och lärande med naturvetenskap i utomhusmiljö. Vi vill uppmärksamma er på att allt deltagande är frivilligt och att ert barn kan och har rätt att avbryta deltagande när som helst. Vi är två studenter, Felicia Dahl och Sandra Jönsson som under höstterminen 2021 läser sista terminen i Förskolläraryrket vid Högskolan Kristianstad. Studien genomförs som del av vårt självständiga arbete (examensarbete) och kommer att publiceras i en examensuppsats.

Projektets syfte är att studera förskollärarens roll i en undervisningsaktivitet om naturvetenskap och lek i utomhusmiljö. Vi kommer endast träffa barnen vid ett tillfälle då undervisningsaktiviteten utförs. Vi kommer filma undervisningsaktiviteten och det är endast vi två studenter som kommer ha tillgång till filmen. Allt insamlat material kommer raderas efter det att projektet är färdigställt. Samtycket kan dras tillbaka när som helst genom att kontakta oss men ett återkallande av samtycke påverkar dock inte behandling som har skett innan dess. I vårt projekt kommer inga namn att nämnas och förskolan kommer vara anonym. Studien kommer att registreras på Högskolan Kristianstad i enlighet med lagen om hantering av personuppgifter (GDPR).

Vi önskar besked om ert samtycke senast måndagen vecka 37.

Ni är välkomna med frågor eller om ni har funderingar på mail

Sandra Jönsson: sandra.jonsson0213@stud.hkr.se

Felicia Dahl: felicia.dahl0005@stud.hkr.se

Handledare på Högskolan Kristianstad, Marie Fridberg: marie.fridberg@hkr.se

Samtycke till vårt barns deltagande i studien Lek och lärande med naturvetenskap i utomhusmiljö – förskollärarens roll för barns lärande i tematisk undervisning

- JA, jag/vi har läst informationen och samtycker till att mitt/vårt barn deltar i studien Lek och lärande med naturvetenskap i utomhusmiljö – förskollärarens roll för barns lärande i tematiskt arbete**

- JA, jag/vi samtycker till att mitt/vårt barn videofilmas i samband med studien Lek och lärande med naturvetenskap i utomhusmiljö – förskollärarens roll för barns lärande i tematiskt arbete**

Barnets namn

Vårdnadshavares underskrift (vid gemensamvårdnad krävs bådas underskrift)

Datum

.....
.....

Vårdnadshavares Namnteckning

Vårdnadshavares Namnteckning

.....
.....

Namnförtydligande

Namnförtydligande

Bilaga 2

Missivbrev till förskolepersonal

2021-09-03 Kristianstad

Sid 1/2

Information om projektet Lek och lärande med naturvetenskap i utomhusmiljö – förskollärarens roll för barns lärande i tematisk undervisning med försäkran om samtycke

Detta är en förfrågan om ditt deltagande i en studie kring förskollärarens roll om lek och lärande med naturvetenskap i utomhusmiljö. Vi vill uppmärksamma dig på att allt deltagande är frivilligt och att du har rätt att avbryta ditt deltagande när som helst. Vi är två studenter, Felicia Dahl och Sandra Jönsson, som under hösten 2021 läser sista terminen i Förskolläraryrket vid Högskolan Kristianstad. Studien genomförs som del av vårt självständiga arbete (examensarbete) och kommer att publiceras i en examensuppsats.

Projektets syfte är att studera förskollärarens roll i en undervisningsaktivitet om naturvetenskap och lek i utomhusmiljö. Vi kommer ut till förskolan vid två tillfällen, första gången för planering av aktiviteten och andra gången för observation och filmdokumentation av undervisningstillfället tillsammans med barn. Det är endast vi två studenter som kommer ha tillgång till filmen. Allt insamlat material kommer raderas efter det att projektet är färdigställt. Samtycket kan dras tillbaka när som helst genom att kontakta oss men ett återkallande av samtycke påverkar dock inte behandling som har skett innan dess. I vårt projekt kommer inga namn att nämnas och förskolan kommer vara anonym. Studien kommer att registreras på Högskolan Kristianstad i enlighet med lagen om hantering av personuppgifter (GDPR).

Vi önskar besked om ditt samtycke senast måndagen vecka 37.

Dina frågor är välkomna och du kan kontakta oss på:

Sandra Jönsson: sandra.jonsson0213@stud.hkr.se

Felicia Dahl: felicia.dahl0005@stud.hkr.se

Vår handledare på Högskolan Kristianstad är Marie Fridberg:

marie.fridberg@hkr.se

Samtycke till deltagande i studien Lek och lärande med naturvetenskap i utomhusmiljö – förskollärarens roll för barns lärande i tematisk undervisning

- JA, jag har läst informationen och samtycker till att delta i studien Lek och lärande med naturvetenskap i utomhusmiljö – förskollärarens roll för barns lärande i tematiskt arbete**

- JA, jag samtycker till att videofilmas i samband med studien Lek och lärande med naturvetenskap i utomhusmiljö – förskollärarens roll för barns lärande i tematiskt arbete**

Datum

.....

Deltagares Namnteckning

.....

Namnförtydligande

