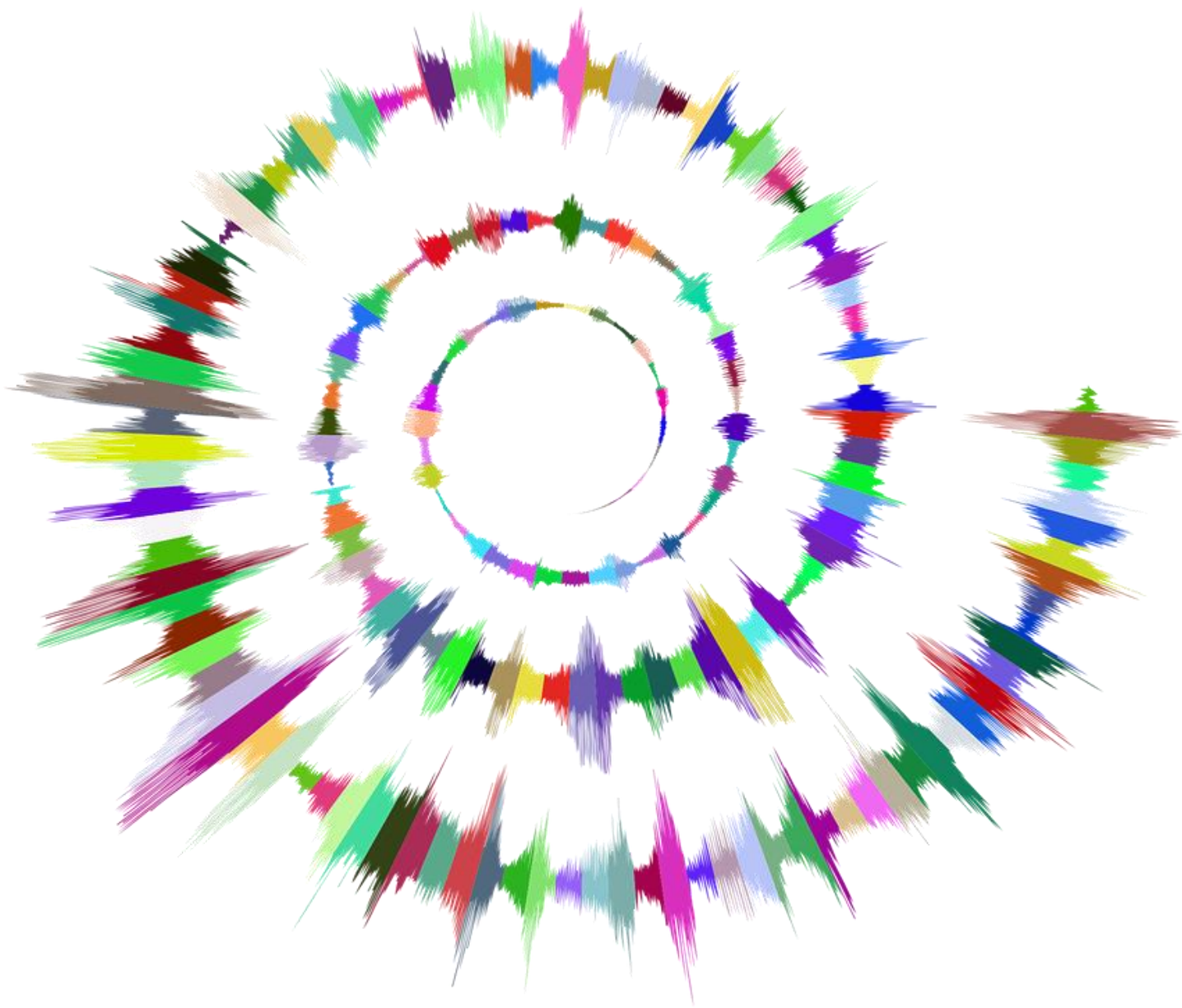


PROJEKT LJUD OCH OLJUD



HÄLLEKIS FÖRSKOLA
HT 2018 - VT 2019

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<i>Inledning</i>	1
<i>Syfte</i>	1
<i>Pedagogernas uppvärmning</i>	1
<i>Vårdnadshavare och barns delaktighet/uppvärmning</i>	1
<i>Begreppsförklaringar</i>	2
<i>Hundraspråkighet</i>	2
<i>Kollaborativt lärande</i>	2
<i>Pedagogisk dokumentation</i>	2
<i>HEMVIST UPPTÄCKARNA BLÅ 1-2 ÅR</i>	3
<i>Projekt – Oljudskörer, bankerier och att höra sitt inre</i>	3
<i>Projektets gång - HT 2018</i>	5
<i>Projektets gång - VT 2019</i>	9
<i>Sammanfattning</i>	12
<i>HEMVIST UPPTÄCKARNA LILA 2-3 ÅR</i>	14
<i>Projekt – Hur låter jag?</i>	14
<i>Projektets gång - HT 2018</i>	14
<i>Projektets gång - VT 2019</i>	18
<i>Sammanfattning</i>	21
<i>HEMVIST UTFORSKARNA GUL 3-4 ÅR</i>	22
<i>Projekt – Ljud och oljud</i>	22
<i>Projektets gång - HT 2018</i>	22
<i>Projektets gång - VT 2019</i>	25
<i>Sammanfattning</i>	29
<i>HEMVIST UTFORSKARNA GRÖN 5 ÅR</i>	31
<i>Projekt – Lyckliga ljudvågor som hoppar och dansar</i>	31
<i>Projektets gång - HT 2018</i>	31
<i>Projektets gång - VT 2019</i>	38
<i>Sammanfattning</i>	44
<i>Pedagogernas processer Hällekis Förskola - läsåret 2018 2019</i>	46
<i>Referenser</i>	51

INLEDNING

SYFTE

Projektet ska bidra till att barnen ges möjlighet till att utforska och uppleva ljud i sin omvärld och får en bredare förståelse om vad ljud är. Genom ett kollaborativt lärande ska barnen få möjlighet att utforska och uppleva ljud i sin omvärld med hjälp av de hundra språk.

Vi pratade om att ha ett mer konkret projekt kopplat till naturvetenskapliga fenomen. Vi valde ljud för att ljus och vatten ser vi att barnen har mött i våra tidigare projekt. Vi pratade om att ljud kan vara tolkningsbart till vad som är ljud och oljud för betraktaren. Vi såg att barnen stor nyfikenhet på ljud och oljud.

LÄROPLAN FÖR FÖRSKOLAN

Förskolan ska sträva efter att varje barn utvecklar sin förståelse för naturvetenskap och samband i naturen, liksom sitt kunnande om växter, djur, samt enkla kemiska processer och fysikaliska fenomen.

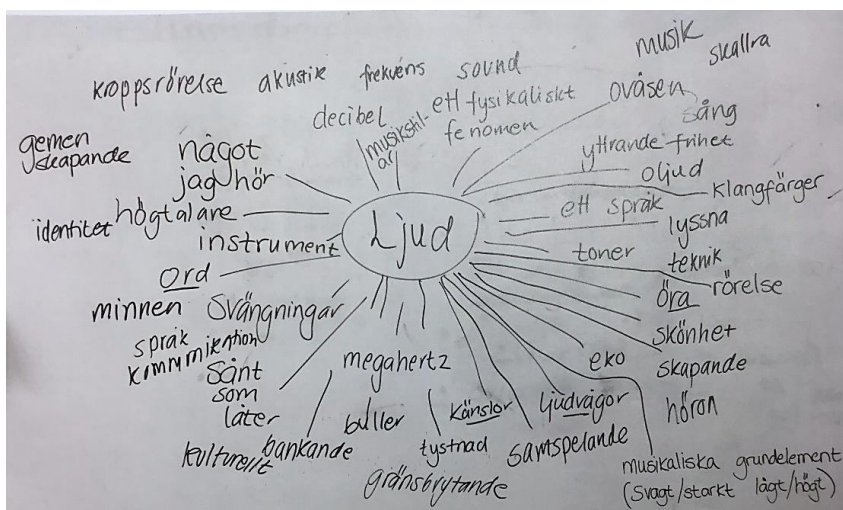
Förskolan ska sträva efter att varje barn tillägnar sig och nyanserar innebörden i begrepp, ser samband och upptäcker nya sätt att förstå sin omvärld.

Förskolan ska sträva efter att varje barn utvecklar sin skapande förmåga och sin förmåga att förmedla upplevelser, tankar och erfarenheter i många uttrycksformer som lek, bild, rörelse, sång och musik, dans och drama.

Förskolan ska sträva efter att varje barn utvecklar sin förmåga att urskilja, utforska, dokumentera, ställa frågor om och samtala om naturvetenskap.

PEDAGOGERNAS UPPVÄRMNING

Vi pedagoger skapade en mindmapp kring "vad är ljud och oljud för oss" och gav samma fråga till vårdnadshavarna. Vi började kartlägga hur barnen tog sig an ljud och oljud redan i maj för att veta hur vi skulle kunna utforma startmiljöerna inför hösten. Vi valde att planera inför en workshop med barn och vårdnadshavare i uppstarten av hösten.



VÅRDNADSHAVARE OCH BARNES DELAKTIGHET/UPPVÄRMNING

WORKSHOP – HUR GICK UPPSTARTEN TILL?

Pedagogerna bjöd in alla barn med vårdnadshavare till en eftermiddag med olika workshops. Pedagogerna hade tänkt ut hur ljud och oljud kan upplevas och utforskas i olika ljudstationer.

Barnen och vårdnadshavarna fick bland annat tillverka olika instrument med hjälp av återbruksmaterial, lyssna efter ljud i naturen, skapa ljud eller oljud med sin kropp och leka gissa ljudet.

BEGREPPSFÖRKLARINGAR

HUNDRAÅSPRÅKLIGHET

Alla barn har rätt att få utforska och uttrycka sig på många olika sätt med hjälp av olika material och alla sinnen. Att utforska och fördjupa sig med hjälp av ord, ljud, penslar, kriter, lera, rörelser och alla möjliga redskap. Det är vår skyldighet att erbjuda möjligheter till barnen, möjligheter som får barnen att växa.

KOLLABORATIVT LÄRANDE

Kollaborativt lärande är en situation där två eller fler personer lär sig eller försöker lära sig något tillsammans. Personer som sysslar med kollaborativt lärande, till skillnad mot enskilt lärande, drar nytta av varandras kunskaper och kompetenser (frågar varandra om information, utvärderar varandras idéer,) Mer specifikt är kollaborativt lärande baserat på modellen att kunskap kan skapas i en grupp där medlemmarna aktivt interagerar genom att dela med sig av kunskaper och genom att ta på sig olika roller.

PEDAGOGISK DOKUMENTATION

Under projektets gång använder vi oss av pedagogisk dokumentation. Genom pedagogisk dokumentation kan vi följa det expanderade lärandet. Det kan bland annat vara något vi observerar eller att vi har lyssnat på barnens konversationer och fångar upp det som de funderar på. Materialet används för att föra projektets process vidare. Om vi ger oss tid att studera det barnen är intresserade av och dokumenterar det, ökar det lärandets kvalitet. För att dokumentationen ska vara pedagogisk ska den reflekteras av flera pedagoger. På måndagar har vi reflektionstid då vi har reflekterat kring en förvald dokumentation. Där används ett reflektionsprotokoll som underlag för våra vidare tankar. Genom pedagogisk dokumentation kan vi visa vad barnen är intresserade av och vad som pågår just då, vilka frågor de ställer och vilket material som används.

HEMVIST UPPTÄCKARNA BLÅ 1-2 ÅR

PROJEKT – OLJUDSKÖRER, BANKERIER OCH ATT HÖRA SITT INRE

INLEDNING

PEDAGOGISKT FÖRHÅLLNINGSSÄTT

För oss pedagoger har det varit viktigt att ge barnen en mångfald av erfarenheter och upplevelser av ljud och oljud. Det har även varit viktigt att ge barnen tid och möjlighet till eget utforskande. Barnens nyfikenhet och intresse för olika delar av projektet har varit vägledande inför det fortsatta arbetet och deras möjlighet till eget fortsatta utforskande av de olika upplevelserna och materialen. Det har varit viktigt att ha sakerna tillgängliga efter en gemensam aktivitet för att själva kunna fortsätta. Det har varit tydligt att det vi gjort gemensamt aldrig varit "klart" utan bara början till barnens utforskande. Det har varit spännande att se hur barnen tagit sig an de olika miljöerna och materialen för ett fortsatt agerande.



MATERIAL, TEKNIKER OCH HUNDRASPRÅKLIGHET



Under hela hösten har vi arbetat med att introducera många olika material och tekniker, det har varit viktigt för oss att ge barnen många redskap för att uttrycka sig med. Detta har inneburit att vi har organiserat för att möta många olika material så som flera olika typer av lera, olika varianter av papper så som silkespapper, färgat papper, wellpapp med mer samt olika typer av färg, lim och tejp. Många av teknikerna och materialen har introducerats till olika typer av musik. Vi har använt vattenlek som en tillgång och teknik då vi sett att gruppen gillar att leka med det tillsammans. Vattnet har även varit ett verktyg för att utforska annat så

som plask, hälla och skruva. Vi upplever en gemenskap och glädje vid lek med vatten som vi valt att ta tillvara på. Att ge barnen möjlighet att uttrycka sig på många sätt har vi sett som en självklarhet och viktigt av många skäl. Dels får alla barnen möjlighet att visa sina starka sidor och dels får barnen möjlighet att utforska samma sak från flera infallsvinklar.

MUSIK

Musik har varit en stor tillgång och glädje för oss i samspelet med varandra. Under hösten har vi dansat och rört oss mycket till musik. Vårdnadshavarna har hjälpt oss att tillföra låtar som barnen gillat och tillsammans har vi skapat olika spellistor. Musiken har varit en

"De yngsta barnen behöver utforska material med hela kroppen och på många olika sätt. I första hand använder de känslominnen för att lagra information. Dom lär genom känslor."
Okänd

brygga vid inskolningen av nya barn, vilket har skett successivt under hela året. Barnen har via musiken landat i något tryggt och välbekant som de kan förmedla vidare till oss andra.

MORGONMÖTE

Vi har valt att ha en form av samling varje tisdag, onsdag och torsdag förmiddag i samband med att vi har ätit frukt. Vi har provat att sitta på olika platser men oftast har vi valt att sitta vid ett av matborden i köket. Morgonmötet har haft som syfte att vi alla ska mötas utifrån projektets syfte, både att arbeta kollaborativt det vill säga att lära tillsammans i gruppen även att uppmärksamma ljud i vår omvärld på många olika sätt. Vi har upplevt att samlingen har blivit en viktig del och nyckel för att starta varje dag och göra barnen delaktiga i dagens aktiviteter. Oftast har sedan aktiviteterna fortsatt allt efter som barnen önskat och varit intresserade.



MILJÖERNA I PROJEKTSTART

Inför projektstarten hade vi försökt att preparera miljöerna fulla med möjligheter för barnen att utforska ljud och oljud. Bland annat hade vi skapat en "ljudkub" d.v.s. en trä stomme där det bland annat fanns, olika typer av instrument så som maracas, trummor, tamburin, boomracks olika material att banka och slå på, stämgaflar, stetoskop och hörselkåpor. Vidare fanns högtalare och musikanläggningar tillgängliga för barnen. Vi hade även olika typer av material som låter i ateljén, så som bubbelplast, olika typer av prasselpast och tyg. I korridoren tillförde vi olika ljud i de hängande upptäckarpåsar samt en hörna med flaskor fyllda med olika ingredienser från köket som lät olika. Det fanns även en bondgårdsmiljö där det fanns både material att bygga, leka och känna på men även ljudknappar för att kunna lyssna på de olika djurens läten. På upptäckarna hade vi även olika litteratur med fokus på olika ljud. Exempelvis *Tryck på knappen* (som handlar om olika saker som låter när man trycker på en knapp) det fanns även en bok med knappar som spelade upp sånger när man tryckte på knappar. I rörelserummet har

"Det är du som förskollärare som har makten att skapa de rumsliga och materiella förutsättningarna, om du inte tar grepp om den fysiska miljön kommer slumpen eller traditionen att råda. Då kan rummet bli en motståndare i din pedagogiska intention utan att du förstår och identifierar att det är rummet och valet av material som är problemet."

det funnits möjlighet att lyssna på musik. Vi köpte även in inspelningsbara puckar att ha på golvet med olika inspelade ljud.

PROJEKTETS GÅNG - HT 2018

Vi startade upp med workshops med barn och vårdnadshavare ute på vår gård. En av workshopsstationerna var att tillverka instrument. Dessa blev en viktig tillgång i början av vårt projekterande kring ljud och oljud. Vi samlades många gånger kring de olika instrumenten som skapades med vårdnadshavarna, i början handlade det mycket om att upptäcka de olika ljuden och utforska instrumenten. Vilka tekniker kunde man använda för att få de låta?



SKAKBURKAR

Barnen visade tydligt en nyfikenhet till vad som var inuti de olika maracas som fanns bland instrumenten från workshoppen. Detta resulterade i ett gediget utforskande av skakburkar. Skakburkarna blev en tydlig ingång i barnens eget utforskande av ljud och oljud. Skakburkarna skapades av ett tiotal likadana små plastburkar som var lagom för barnen att hålla i handen. Burkarna följde med oss genom de olika miljöerna både inne och ute. Vid sidan

av detta fortsatte vi samlas runt de olika instrumenten och utforska dem med sång och rytm. Det var tydligt att vi fått fatt i en av de läroprocesser barnen var i. Vi utforskade med hjälp av skakburkarna både tillsammans i ordnande aktiviteter och enskilt. Burkarna användes i aktiviteter som initierades av oss pedagoger, men också av barnen själva då de fanns tillgängliga i miljöerna. Barnen testade att stoppa i och ur olika material, sand, vatten, paljetter, bönor, pasta, rönnbär och gräs med mer. De testade även att ha i olika mängder material.

LJUDSTYRKA OCH OLUJUD

Några av barnen visade med händerna att de använde öronen som en tillgång för att utforska ljud. Med händernas hjälp reglerade de ljudets styrka genom att täcka för och ta bort händerna från öronen. Detta resulterade i att barnen blev uppmärksamma på att det lät olika. Vi uppmärksammade detta sedan i våra dokumentationer som tittade på tillsammans vid ett morgonmöte. Vi tittade på bilderna där vi hade händerna för öronen, sedan lät vi högt och höll för öronen. Vi testade även att ta bort händerna, begreppet oljud blev introducerat. I och med detta skapade barnen även sin egen "oljudskör" - de tittade på varandra och förmedlade ett bodyalt "nu kör vi" sen började alla låta väldigt högt.



"Vygotskij kallade detta för den proximala utvecklingszonen, den närmaste – i förhållande till det som barnet kan själv – belägna förmåga. Barnet kan alltså i praktisk handling och väldigt påtagligt prova vad det kan göra tillsammans genom att göra som den andre. Imitation är en övningsarena där barnet praktiskt kan prova ut vad som är vardande; vad det inte kan men ändå kan (tillsammans)." Strandberg 2006

Detta var något barnen fann en stor glädje och gemenskap i. Oljudskören är något som vi under hela projektets gång återkommit till. Barnen har vid flera tillfällen valt att starta oljudskören och alla är snabba på att haka på. De har låtit oss vuxna vara med även om de oftast är på barnens initiativ. Med tiden har ett gemensamt sätt att höja och sänka volymen på kören blivit bekant för oss alla genom att någon, i första skedet en vuxen men sedan även barnen visar med sin hand uppåt och neråt för hur rösterna skulle höjas och sänkas.

ÅTERKOMMA OCH REFLEKTERA

Vi kom att fortsätta använda våra skakburkar och instrumenten från workshopen när vi samlades för morgonmöte. Barnen visade ett intresse för detta och vi hade flera perioder av inskolningar under hösten och då blev det ett bra sätt för de nya barnen att knyta an till vad vi gjorde samtidigt som de gamla barnen fick en möjlighet att visa på sin kunskap och reflektera över vad vi gjort. Vi dansade lite tango under hela hösten, två steg fram ett steg bak. Vilket gav oss alla en möjlighet till eftertanke och kunskap.

När ett samband skapas mellan olika delar i lärandet förstår vi det vi lärt oss utifrån en ny och mer avancerad position. Metakognitiva processer har beskrivits som en central funktion i lärande där kunskapen expanderar och får mer djup och bredd genom reflektionen över det egna lärandet." Karlsson Häikiö 2014 (Kultur, estetik och lärande)

LJUDLÅTA ATT MÖTAS KRING

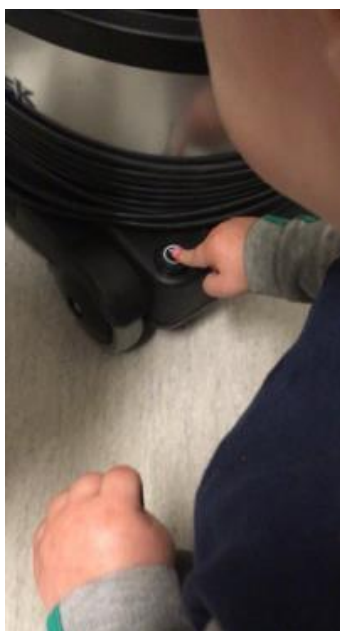
Instrumenten som skapades i workshopen började efter hand bli lite slitna och medtagna. Men då barnen visade ett stort intresse för att mötas runt saker tillsammans skapades en ny låda med många olika saker som lät. I den låg bland annat en hammare med tillhörande bräda, en flaska att blåsa i osv.. Vi möttes ofta vid ett morgonmöte med ljudlådan och testade de olika ljuden. Ibland ett ljud i taget och ibland alla på en gång. Vi prövade även att hålla händerna framför öronen för att reglera ljudstyrkan.



HÖRSELKÅPOR OCH DAMMSUGARE

Barnen började visa ett större intresse för hörselkåpor och vi kunde se att de var inne i lärande processer kring ljudstyrkor. De hämtade ofta hörselkåpor när de tyckte att något lät högt. Flera valde även att ha på sig hörselkåpor stundvis under dagen. Vi valde att låna några extra kåpor från de andra hemvisterna så att vi alla kunde använda dem samtidigt. Vi valde att ha på dem när vi åt frukt. Vi testade att äta knäckebröd med hörselkåpor och vi spelade på diverse instrument med dem på.

Vid ett tillfälle var vi tvungna att dammsuga i vår lekmiljö och när vi startade dammsugaren sa flera barn oljud och hämtade hörselkåpor. Barnen ville testa att starta och stänga av dammsugaren de var väldigt nyfikna på att få använda och testa dammsugarens alla funktioner. Både med och utan hörselkåpor. Något barn valde att använda sina händer för att reglera ljudstyrkan i samband med att dammsugaren var framme. Barnen var tydliga med att dammsugaren var något de ville använda mer. Vi kunde se en skräckblandad



förtjusning av denna oljudskapande maskin. Några av barnen vågade omedelbart trycka på startknappen och hålla i munstycket medan några valde att vänta och någon att bara titta på.

TRAKTORER

En annan oljudskapande maskin som intresserade barnen var vaktmästarens traktor men även traktorer över lag. Vi läste mycket böcker om traktorer under en period och vi härmade traktorns ljud. Ibland spanade vi på traktorer i fönstret eller på gården men vi gick även i väg på en promenad för att bekanta oss närmare med vaktmästarens traktor. Den stod först parkerad så vi i lugn och ro kunde granska den och kolla på alla detaljer samt provsitta den. Sen kom vår vaktmästare ut och kunde starta den och köra med den medan vi tittade på. Den lät högt vilket barnen både fascinerades och skrämdes av. Vidare fortsatte vi leka traktorer på vår hemvist och vi valde även att måla med traktorer, barnen körde med traktorerna i färg och skapade olika mönster. Traktorer har varit en fortsatt spännande ljudkälla genom hela projektet.



LITTERATUR TILL PROJEKTET

Hösten har varit fylld med läsupplevelser då de flesta barnen i gruppen älskat att läsa. Vi har läst både spontant och planerat. Vi har läst många olika titlar men *Kalle kyckling*, *Stinas ljud* och *Knacka på* är tre titlar som kommit och blivit extra intressanta för barnen. Vi kan se att dessa tre böcker bearbetar och skapar ljud i berättandet vilket vi tillsammans utforskat. Vi har förvånats över hur många olika ljud hunden Stina kan ge uttryck för. Vi har lekt både med och vart kalle kyckling som haft olika äventyr, bland annat har vi gömt och letat efter honom, och vi har glatts åt att få knacka på en massa olika dörrar för att upptäcka vad som finns där innanför.

BANKA

Vid flera tillfällen har vi uppfattat barnens intresse av att banka. De bankar för att förstå olika material, de kan med ett redskap på olika saker med olika saker på ett och samma redskap, vi uppfattar det som att de försöker förstå de olika materialens förmåga och ljud. De väljer också att vid flera tillfällen banka på bordet vid morgon mötet, detta görs slutligen nästan som en ritual. Barnen bankar tillsammans och själva, i takt och otakt, högt och lågt. Vi försöker att uppmärksamma dem på vad de gör och ber dem härma varandra.



Banket blir mer organiserat men fortfarande väldigt lustfyllt. Vi fortsätter att observera och agera på barnens bankande och ger dem olika utmaningar allt efter som. Vi bankar när vi målar, när vi sjunger, vi härmar varandras banktekniker, vi bankar på olika material och vi tillför vantar när vi bankar. Vi bankar på filter för att ta bort ljudet och då upphör intresset. Under hösten använder vi vid några tillfällen de trummor som vi lyckas hitta och bankandet tar fart ytterligare i form av trummande och till våren köper vi in flera trummor så att vi ska kunna trumma tillsammans. Under våren har vi sedan utforskat trumman och rytmer tillsammans.



GRUPPREFLEKTION VÅRDNADSHAVARE

Gruppreflektionen ger ett tillfälle för vårdnadshavarna att mötas och lära känna varandra men också den verksamhet deras barn befinner sig i. De får en möjlighet att förstå hur vi arbetar med reflektion och barnens delaktighet samtidigt som vi får ta del av deras tankar och erfarenhet. Det blir ett bra forum att mötas kring frågor om projekterande. I år hade vi vårdnadshavare som tidigare varit med på en gruppreflektion så de hade hängde på och reflekterade över materialet enkelt.

På gruppreflektionen valde vi att se en filmsekvens från förskolan som vi sedan tillsammans reflekterade kring. Vårdnadshavarna kom med tankar och input utifrån hur deras barn agerar och vad de själva hade för erfarenheter. Exempelvis uttryckte de att barnen återkopplar hemma kring de som händer på förskolan. Hur kan vi på förskolan bli delaktiga kring det som barnen återkopplar till? Kan vi använda de som de ger uttryck till som en vägledning i vad vi ska fördjupa oss över?

Vårdnadshavarna nämnde även att de kunde se att barnen använde varandra som modeller i lärande situationer, dels att de tittade på varandra för att härma och dels för att samspela för att klara ut situationen. De pratade om att de såg gruppen som en tillgång i lärandet. Det som vi i pedagogiska termer kan benämna som ett kollaborativt lärande samt att de använder varandra som ett stöd vid den proximala utvecklingszonen. Detta är något vi valt att ta med oss in än mer i projektet som en tillgång, att använda barnen som modeller i lärsituationer. Att uppmärksamma och stärka det barnen kan och gör. Vi uppmanar även barnen att titta på en kompis för att lära. Vårdnadshavarna kunde även se att det ibland kunde vara svårt för barnen att dela med sig av sakerna och att det kunde vara svårt för barnen att bryta upp för att avsluta exempelvis gå hem. Detta är något som vi också fortsatt att arbeta med för att barnen ska hitta strategier som fungerar för dem. Vi har även arbetat med att vara noga med att göra material i projektet tillgängligt för barnen så att de ska "hinna" testa. Vi har visat barnen att man kan byta grejer med varandra eller låna och sedan lämna tillbaka.

"Det är barnets egna tankar omkring det man väljer att arbeta med som är grunden i det här arbetssättet. Utifrån de frågor och funderingar som barnen formulerar tar sedan projektet form."
Mathiasson 2004 (De små stegens pedagogik.)

Vårdnadshavarna satte även ord på att musik är stimulerande för barn och det har vi tagit med oss in i ljud och oljuds projekt. Musik har på flera sett funnits nära till hands i vårt vardagliga arbete. Vi har lyssnat, spelat och sjungit mycket tillsammans i samarbete med vårdnadshavarna har vi också gjort en spellista med barnens favoritlåtar som vi lyssnar på ihop.

Förutom gruppreflektionen så har vi haft en dialog med vårdnadshavarna dels vid hämtning och lämning men även via våra whiteboard i hallen där de har kunnat komma med input som vi använt oss av i projektet. De har också uttryckt att Instagram varit ett bra redskap för att samtala med sina barn kring vad de gör på förskolan.

PROJEKTETS GÅNG - VT 2019

Vi har sett att barnen stimuleras av banka banka. De har fått måla med bank,
Vi har en bok "Trycka på knappen" med vardagsljud som tilltalar barnen.
Vi har bett vårdnadshavarna om att filma dammsugare, micro m.m. och skicka till oss.
Hörselkåpor finns i miljön och används flitigt.

De förstår och kan påverka sin vardag med genom att sätta på och stänga av ljud.

Barnen **stoppar ljud** genom att ta på sig hörselkåpor.

De sätter ord på oljud med ordet oljud.

Barnen har visat en nyfikenhet på **ljudkällan**, varför låter det, vart kommer ljudet ifrån och varför låter det?

Vi har erbjudit dem att skapa skakburkar, de har stoppat i saker och skakat.

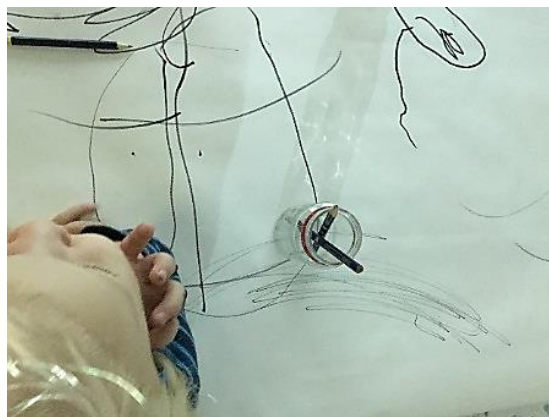
Vi ser att de har en nyfikenhet och ibland ett avståndstagande till vardagsljud. De visar att de kan förstå starka och svaga ljud och själva göra dem och påverka ljudstyrkan.

Barnen tar till sig och förstår att låta högt när vi höjer handen och sänka sitt ljud när vi sänker handen, de följer när handen och låter ljudet påverkas. -

Ljudstyrka

Fokusfrågor

- Hur utforskar och förstår barn ljudstyrkan?
- Vart kommer ljudet ifrån?
- Hur utforskar och förstår barn olika ljudkällor?



PEDAGOGISKT FÖRHÅLLNINGSSÄTT

Vi har valt att fortsätta att låta barnen möta många olika sätt att utforska ljud för att bredda och fördjupa barnens erfarenheter. Vi har också flera barn som tillkommit i barngruppen som behövde göras delaktiga samtidigt som de andra barnen behöver utmanas.

MILJÖERNA UNDER VÅRTERMINEN

Våra miljöer har förändrats succesivt allteftersom projektet har framskridit. Framför allt blev det väldigt viktigt att material som varit intressanta i barnens läroprocesser funnits tillgängliga, så som radion, trummor, hörselkåpor med mera så att barnen själva kunnat fördjupa och befästa sina kunskaper.



MATERIAL, TEKNIKER OCH HUNDRAPSRÅKLIGHET

Vi har under våren sett en förfinad teknik i användandet av olika skapande material så som lera och olika typer av färger. Vi ser att barnen tar sig an materialet på ett annat sätt de har blivit bekant med de som tidigare var främmande för dem. De väljer också själva vad eller hur de vill göra. Barnen har blivit väldigt tydliga med att exempelvis visa när de vill använda vatten. Vi har sett att barnen ökat sin tillit till att kunna uttrycka sig på flera sätt.

MUSIK

Under våren har lyssnandet av musik kommit att bli om möjligt än viktigare som en mötesplats av glädje, barnen har fastnat för många nya sånger så som hajarna (baby Shark) och alla snubbar. De har berättat med hela sin kropp att de vill sjunga och dansa med dessa låtar. Musiken har också följt med oss ut i hallen när vi tagit på och av oss. Vi har försökt spela trummor till musiken men då väljer de att i stället dansa och sjunga. Barnens eget musicerande har under våren tagit mer plats, efter att vi sjungit inför lucia.

"I varje översättning från ett språk eller ett uttryck till ett annat skapas en ny form av medvetenhet kring det fenomen som ska utforskas: ett träd som ritas, görs i lera eller ståltråd och papier-maché gör att barnen förstår nya aspekter av vad ett träd kan vara. Kunskap uppstår tillsammans med de olika materialen och i översättningarna mellan materialen." Skolverket 2012.



MORGONMÖTE

Under våren har våra morgonmöten fortsatt var viktiga och en naturlig mötes punkt för oss alla. Morgonmötena har varit något som blivit till en daglig rutin som efterfrågas av barnen, nya som gamla. Under våren har vi oftast startat med någon gemensam aktivitet som sedan har fortsatt vidare i barnens eget utforskande. Morgonmötet har blivit mer flytande i tid och rum och barnen har valt att vara aktiva olika länge och därför fått gå lite i och ur. Detta kan bero på flera saker bland annat att barnen har varit fler men också att de blivit tryggare och mer självständiga.

ÅTERKOPPLA OCH REFLEKTERA

Vi har lyft tillbaka olika typer av dokumentation till barnen, dels via film snuttar men också via bilder och målningar. Dessa har placerats så att de finns där barnen är och leker så att de blir en naturlig del av våra vardagliga samtal. Vi kan också märka att vi dragit nytta av den dokumentation som vi delat på Instagram, vårdnadshavare och barn har samtalat kring det vi publicerat hemma eller tittat noggrannare på förskolan. Pedagogerna har tittat på material från veckan och reflekterat över vad som görs som en ledning för nästkommande vecka.

Mylesand (2007) betonar vikten med dokumentation. Det är genom dokumentation som vi kan synliggöra för både barn och oss själva om barnens olika processer. Att synliggöra för barnen visar också att vi är intresserade och försöker förstå. Vi kan även skapa en större förståelse för varandra genom dokumentationen.

LITTERATUR TILL PROJEKTET

Vi startade våren med att läsa och berätta utifrån en bok som heter *Tryck på knappen*. Den boken berörde många av de ljudskällor som barnen visat intresse för. Utifrån den boken valde vi även att koppla in barnens erfarenheter från hemmet. Dels genom att vi pratade och visade varandra våra erfarenheter och dels genom att vårdnadshavarna fick skicka filmer på exempelvis dammsugaren. Vi valde även att vid ett par tillfällen ringa Face-time till pedagogerna Anna eller Anna då de var hemma av olika anledningar. Detta gjorde för att koppla samman erfarenheter ur boken till verkligheten. Annan

litteratur som varit viktig under vårterminen har varit *Vem* böcker, som vi läst via projektor. Barnen har även fått möjlighet att ta med sig böcker till förskolan som vi läst tillsammans och pratat om och tittat i, vilket resulterat i nyfikenhet på fler böcker av barnen.



SAMMANFATTNING

Hur förhåller sig barnen till ljud?

Skapar egna ljud
Lägger till ljud när de vet vad som ska komma
Sätter ljud på sina känslor
Härmar ljud
Benämner ljud
Sorterar, associerar vad ljud kan betyda
Skapar rörelse kopplat till ljud, ensamma och tillsammans
Lokaliserar ljud
Påverkar- agerar så att ljud uppstår
Reagerar på ljud
Agerar på ljud
Stoppar ljud
Förstärker ljud med rörelse
Sorterar ljudstyrka efter färg
Utgår från ljud
Fantiserar kring ljud

Hur förhåller sig pedagogerna till ljud i sin pedagogroll?

Ger en bredd av olika ljuderfarenheter inne och ute.
Uppmärksammar, visar. guidar
Iakttar, lyssnar in- Samlar ihop, reflekterar,
Hämtar in nytt, formar, utökar, breddar, kopplar ihop ljud med rörelse och skapande.
Ger alla barn möjlighet att få uppleva delaktighet i morgonmötet.
Ger alla barn möjlighet att utforska i sin takt och vara beredd att utmana varje barn i rätt tid.
Förstärker begrepp med hjälp av bilder och tecken.

Vilka ljuderfarenheter har getts?

Lyssna och uppmärksamma "naturliga" vardagsljud från saker inne och ute.

Lyssna och uppmärksamma specifika djurljud

Laborera med att skapa ljud genom att koppla ihop olika material som kan låta tillsammans

- mellan olika kroppsdelar eller mellan kroppen och ett material.
- stoppa i ett mindre material i ett föremål för att höra hur innehållet låter och blir förstärkt i just det föremålet
- använda ett verktyg till att skapa med genom att vidröra olika material.

Barnen har fått:

möta olika ljud- vad är ljud?

dansa, röra sig, måla, skapa till olika musik- hur påverkar olika musik mitt sätt att agera?

möta sitt ljud som man skickar iväg mot ett material igen via eko- vart sker eko?

möta ljudstyrka- vart går min gräns för när jag vill stoppa ljudet?

upp ögonen för örats betydelse för att uppfatta ljud, hur kommer ljuden in i mig, hur kan jag stoppa ljud?

en förståelse för olika ljud och att ljud kan bli synligt med hjälp av digitala verktyg- hur ser ljud ut?

sätta ord och ställt frågor kopplat till ljud- hur uttrycker man ljud verbalt?

HEMVIST UPPTÄCKARNA LILA 2-3 ÅR

PROJEKT – HUR LÅTER JAG?

PROJEKTETS GÅNG - HT 2018

Till en början använde vi oss av de instrument som tillverkades på workshopen. Barnen försökte förstå hur de kunde använda instrumenten, hur de kunde skapa ljud med dem. Initialt fick barnen fritt tolka hur instrumenten kunde användas. Men allt eftersom vi märkte att de tappade intresset, om de inte själva kom på hur de kunde göra, så visade vi olika alternativ till hur instrumenten kunde användas. Vi tillverkade även fler instrument, bland annat fler panflöjter av sugrör då barnen efterfrågade det. Vi använde lera för att täppa till den nedre änden av flöjtrören. När vi sen skulle prova att blåsa i panflöjterna använde barnen olika tekniker för att få ljud i dem. Om det inte lät något så skapade barnen själva egna ljud, hur de trodde att det kunde låta. Det tillverkades även instrument av toarullar som fylldes med olika material och som barnen skakade med men även spikar på en bräda med uppspända gummisnoddar emellan, likt gitarsträngar.

I samband med projektet har vi introducerat begreppet morgonmöte för barngruppen. Morgonmötet är en mötesform där vi samlas en stund och pratar om projektet eller något annat viktigt, presenterar vad som finns att göra under dagen samt äter frukt. Vi har ett rum där vi har en "mötestrappa" som barnen sitter i och denna mötesform har barnen verkar uppskatta.

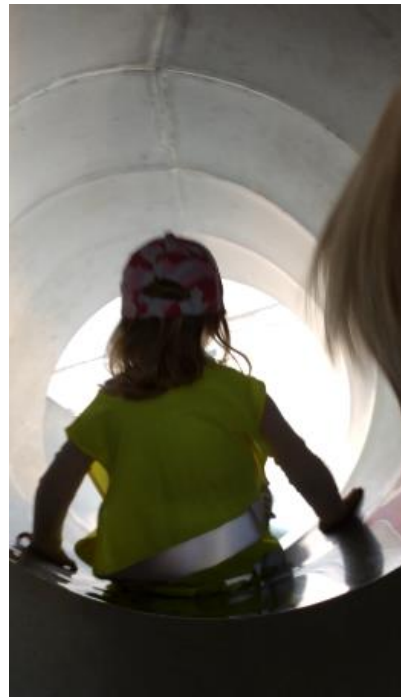
LJUD I VÅR OMGIVNING

Vi gick på en ljudpromenad i början av projektet. Vi ville att barnen skulle få utforska ljud i sin omgivning och vi pedagoger ville se vad barnen intresserade sig för. Redan utanför gården stannade barnen till då de hörde ljud som kommer ovanifrån. Barnen stannade, slog ut med armarna och såg förvånade ut. Det ljud som hördes var från skorstenen på Paroc men barnen uttryckte att det var flygplan i luften. Pedagogerna tolkade det som att barnen hade erfarenhet av att ha sett flygplan och om ljudet kom högt ovanför barnen så trodde de att det var flygplan. Skorstenen gick inte att visa för barnen på grund av dess placering. Vi fortsatte på gångvägen mot skolan och några barn hörde snart nya ljud.



Skolverket (2012) skriver att lärande sker tillsammans med den närliggande miljön och i samspel med andra.

Det pågick renovering av skolan och någon stod och arbetade med maskiner som skar i sten och det var bland annat det som hördes. Vi hörde även skolbarnen som var ute och lekte. Innan vi gick tillbaka till förskolan stannade vi till vid den nybyggda lekplatsen på skolgården. Ett barn upplevdes testa akustiken i tornet på klätterborgen och en pedagog försökte göra barnen uppmärksamma på hur det lät när de pratade i rutschkanan, som var rörformad och i plåt, men barnen var mer intresserade av att svyscha ner för kanan.



Vi gjorde ytterligare en ljudpromenad i samhället. Denna gång gick vi ner mot affären. Barnen uppmärksammade själva eller uppmärksammades på flera ljud som exempelvis fläktarna på affären, bilar som åkte förbi, motorcykel, fåglar, järnvägsbommarna och tåget. När vi kom till Falkängen blev det spring på dansbanan och snurra runt tältstolpar vilket genererade nya ljudupptäkter. När vi gick tillbaka till förskolan passerade vi en viadukt där vi provade att göra barnen uppmärksamma på ekot som blev när de pratade eller ropade. Barnen var ganska försiktiga till en början och pratade lite tyst vilket gjorde att det inte blev så stort eko. Allt eftersom flera av dem höjde rösten och även pedagogerna ropade så blev det till slut ett hörbart eko men det som då blev en utmaning var att bara ge ifrån sig ett kort rop för att sedan kunna höra själva ekot. Dock upplevde pedagogerna att barnen inte verkade uppfatta ekot så tydligt.

En pedagog tog med en ipad ut på gården under en utevistelse och filmade det barnen gjorde. Detta för att åskådliggöra för barnen de ljud som barnen själva skapar under sin lek. Dessa ljud spelades sen upp utan att barnen såg filmen. Det upplevdes svårt för barnen att gissa vad det var som skapade ljud och istället hade barnen fullt fokus på vem de hörde, om de hörde sig själva eller någon kompis.

UTVIDGA HUNDRAPSRÅKLIGHETEN

Vi uppmärksammades på att barnen behövde mer erfarenhet av olika material, bland annat flaskfärger och lera. Vi ville ge barnen möjlighet till att berika sina erfarenheter och valde att börja med lera i projektet. Till en början ville vi att barnen skulle känna på leran och använda sina händer när de arbetade med den. På förskolan fanns det en stor modell av ett öra som vi ställde på bordet tillsammans med lera. Barnen formade långa maskar och högar med lera. Samtidigt som de arbetade med leran var de nyfikna på det stora örat och vi samtalade bland annat om vad örat är och hur det ser ut. Några barn började sätta fast lermaskar på örat och snart var hela örat smyckat. Nästa gång som leran användes

presenterade vi den genom att rulla bollar och lägga på ett fat. Barnen var först lite konfunderade men tog snart varsin boll och rullade den på bordet. Några barn frågade efter kavlar då de ville platta ut bollen. Ett barn använde sina händer för att rulla sin boll till en lermask och ett barn ville att pedagogen skulle "hjälpa mig slingra en mask". Pedagogen påpekade för barnet att kamraten bredvid använda sina händer och gjorde maskar med och kompiserna uppfattade vad pedagogen sade och påkallade uppmärksamheten hos det andra barnet genom att säga "kolla hur jag gör!"



Flaskfärger var även det ett material som barnen behövde mer bekantskap med. Vi introducerade ett nytt sätt att måla med flaskfärger med hjälp av en låda och små kulor. Med papper fäst på lådans botten och färgklickar på som barnen har valt tillfördes tre små metallkulor som barnen sedan rullade runt i lådan genom att lyfta eller sänka lådans sidor. När kulorna rullade i lådan och slog mot sidorna skapades det ljud, vilket barnen uppmärksammade. Vid ett annat tillfälle användes en större låda och då hjälptes tre barn åt gången att lyfta lådan och tillsammans skapa en målning. Då använde vi oss av större kulor, vilket skapade ett annat ljud.

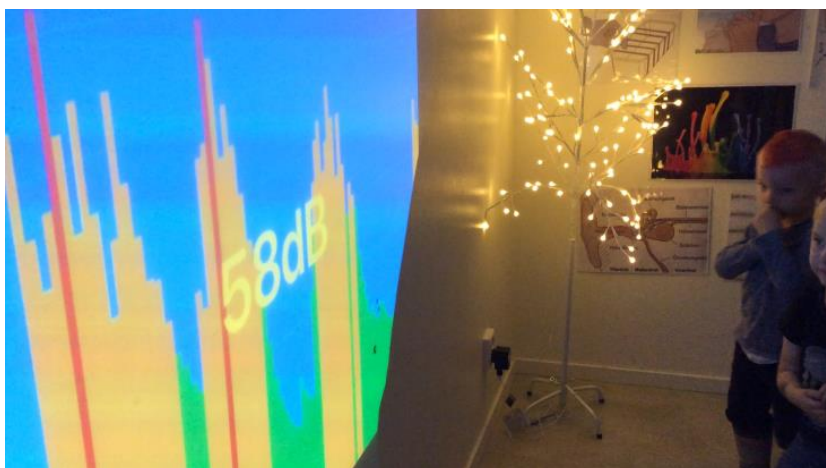


Pedagogerna uppfattade en önskan från barnen att arbeta mer med flaskfärger och gärna med kroppen som målarredskap. Det spändes upp ett stort papper på golvet i ateljén och barnen fick välja varsin färg och var på pappret som den skulle hällas ut. För att knyta an till projektet valde vi att lägga till musik i olika genrer, lite för att se om barnen skulle måla olika till olika musik. Till en början ville barnen ha penslar att måla med men när en pedagog frågade om det var någon som ville måla med händerna så var det flera barn som släppte penslarna och började använda händer och fötterna att måla med. Barnen upptäckte att det blev halt och att de kunde åka kana och ville därför ha mer färg för bättre effekt. Pedagogerna såg att några barn i början drog penseln i takt med musiken men allteftersom barnen övergav penslarna så blev det mer fokus på att hålla sig stående på det hala pappret än att röra sig i takt till musiken. Några barn behöll dock penslarna och började istället använda sina kroppar som underlag.

VÅRDNADSHAVARNAS DELAKTIGHET – RÖDA STRECK

På whiteboardtavlan i hallen ställde vi frågan "Vilka erfarenheter av ljud och oljud vill du att ditt barn får?" till vårdnadshavarna. Det

vårdnadshavarna valde att ta upp handlade bland annat om: när passar det med ljud och oljud, kontraster och kan man se ljud? Utifrån svaren försökte pedagogerna synliggöra ljudet och tog då



hjälp av en app till ipaden som heter "dB meter lite - bullermätning". Appen visar en blå bakgrund och streck, likt staplar, som har olika färg beroende på hur högt ljudet är. De lägsta ljuden som appen uppfattar visas med gröna streck, de något högre visas med gula streck och de högsta med röda streck. Mitt på bilden visas även gula siffror som talar om vilken decibel som hörs. När vi använde oss av appen så projicerades bilden upp stort på väggen med hjälp av projektor i morgonmötesrummet. Barnen verkade fascineras av strecken som rörde sig över väggen och något barn uttryckte att det var dansande bokstäver i mitten om siffrorna som visade decibelen. Vi testade att få de olika höga decibelen genom att exempelvis vara helt tysta och då se de gröna strecken eller skrika högt, med händerna för öronen, och då se fullt med röda streck. Pedagogerna pratade om de olika färgerna på strecken och kallade den gröna färgen för en okej ljudnivå för öronen och den gula färgen kunde uppfattas som okej för några men inte för allas öron medan de röda strecken upplevs för höga för öronen och då väljer många att hålla för öronen för att skydda hörseln. Pedagogerna började använda sig av dessa färger för att uppmärksamma barnen på ljudnivåer i den dagliga verksamheten. De gröna strecken togs som exempel när det lästes en bok och ljudnivån var låg samtidigt som exempelvis höga skrik kunde mötas med "oj, nu blev det röda streck för mina öron" för att påvisa hur högt det lät och att det inte är bra för någons öron. Även vårdnadshavare återkopplade till dessa färger då något barn hade påpekat för vårdnadshavaren att det blev röda streck för hen när småsyskonet var ledset och skrek hemma.



I mötesrummet sitter flera inspirationsbilder kopplat till projektet samt orden ljud och oljud. Vid ett morgonmöte uppmärksammar ett av barnen en av bilderna där en person står och håller för öronen. Den bilden sitter bredvid ordet oljud och barnen undrade vad det stod och en pedagog berättade att det står oljud. Pedagogerna upplevde att flera barn gjorde kopplingen att höga ljud, som gör att man håller för öronen, hörde samman med oljud. Pedagogerna observerade efter detta tillfälle att barnen

nu började benämna höga ljud som oljud och kopplade även ihop färgerna från appen med detta då de kunde säga att "nu blir det röda streck", precis som pedagogerna tidigare hade benämnt.



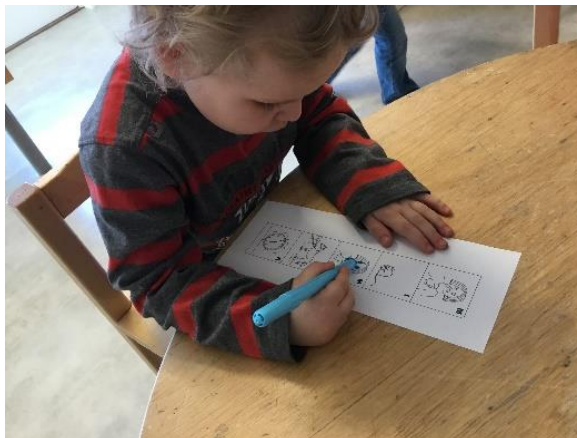
Den mötestrappa som vi använt oss av var från början målad i grå färg. Pedagogerna såg då ett tillfälle att öva på färger och knyta ihop detta med den app som användes för att synliggöra ljudet. Således målades sidan närmast golvet i grönt, nästa sida blev gul, näst översta sidan blev röd och den översta sidan blev blå som bakgrunden i appen.

PROJEKTETS GÅNG - VT 2019

När pedagogerna reflekterade över höstterminen så syntes det ganska tydligt att barnen hade haft ett starkt fokus på sig själva. När det hade visats dokumentation eller ljudupptagningar var det främst sig själva och sin egen röst som barnen fokuserade och reflekterade över. I början av terminen skolades det in sex nya barn och med fokus på jaget i projektet blev det lätt för de nya barnen att ta till sig och komma med i projektet direkt. Morgonmötet blev nu bland annat en plats för alla barn och pedagoger att få presentera sig för varandra och lära sig vad alla heter. Till projektet köptes det in "ljudknappar" och barnen fick slumpmässigt dra varsin knapp ur en påse som de sedan spelade in på när de sade sina namn. På knapparna sattes även en bild på varje barn samt att barnens namn sattes under knapparna. Ljudknapparna sattes upp utanför mötesrummet och intresset för sin egen inspelning men även andras var stor.



Pedagogerna upplevde att det fanns behov av språkutveckling och kände att praxisalfabetet var ett bra material att använda. Praxisalfabetet introducerades i helgrupp och barnen var nyfikna på det. Barnen fick sedan en och en gå med en pedagog in till kontoret och sätta samman sitt namn med bilder och bokstäver från praxisprogrammet som var installerat på datorn. Barnen jämförde sin namnbild, som satt under deras ljudknapp, med bokstäverna på tangentbordet för att hitta rätt bokstäver. När de tryckte på bokstaven kom det fram den bild som hör samman med bokstaven. Barnen kunde sedan



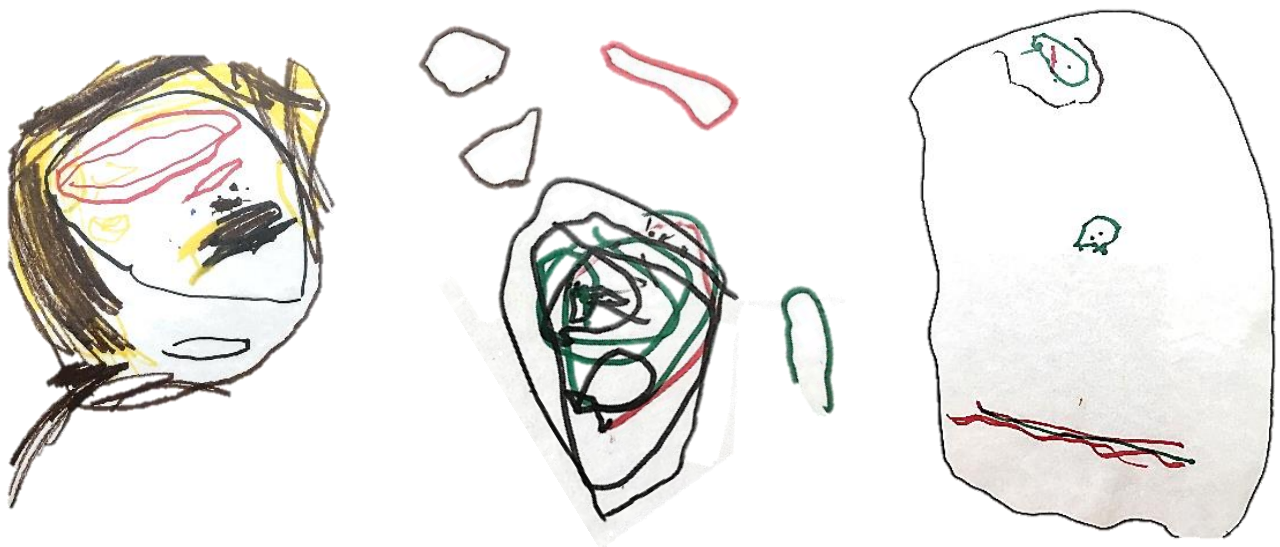
trycka på tangent F9 och då hördes det i högtalarna hur bokstaven låter när den uttalas. Detta moment var mycket spännande och barnen tryckte flera gånger för att höra fonemet och uttalade även själva hur det lät. Det som skilde namnbilden som satt under ljudknapparna och namnet med praxisalfabetet som nu skapade var att det gjordes lodrätt för att kunna sättas under den andra namnbilden. Praxisbilderna är från början färglagda men det fanns samma bilder fast utan färg och dessa valdes till barnens namn så barnen själva kunde färglägga praxisbilderna. Barnen färglade sina namn och klippte bort överflödigt papper innan det laminerades och sedan sattes upp.

"Barnen ska ges tid, rum och eget skapande. De ska få möjlighet att utforska, reflektera kring och beskriva sin omvärld"
Lpfö 18



Vi ville ge barnen fler erfarenheter i ateljén och med det i åtanke skapade vi möjligheten för barnen att måla självporträtt. Syftet var att barnen skulle uppmärksamma sitt ansikte med färger och former.

Materialet som användes var tuschpennor i realistiska färger, papper och spegel. Barnen fick sitta i lugn miljö, enskilt tillsammans med en pedagog. De hade spegel, papper och pennor framför sig och pennorna var utvalda innan av pedagog. Först fick de titta in i spegeln för att försöka se hur ansiktsformen såg ut. Därefter målade de formen av huvudet på pappret med en svart penna. Barnen fick sedan återigen se in i spegeln för att se vad mer som kunde ritas av från ansiktet. De fick räkna hur många ögon, näsa o mun de har, samt titta vilken färg. Därefter användes respektive färgpenna för ögon o mun. Efter det tittade vi "utanför" och ovanpå för att sedan rita öron och hår. Vilken färg har håret? Barnen fick tid att utforska spegelbilderna. Några barn fick syn på och målade detaljer, även vissa personliga detaljer som exempelvis ärr kom med.



VI LYFTER LÄSANDET

Under läsåret har några pedagoger på förskolan gått läslyftet som är en språk-, läs- och skrivutvecklande kompetensutveckling som Götene kommun har ansökt från Skolverket. Det handlar bland annat om hur förskolans personal kan fungera som läsande förebilder. Under höstterminen var inriktningen högläsning och samtal om texter och under vårterminen handlade det om berättande samt läsmiljö och läsande förebilder. Barnen har ett intresse för böcker och för att lyfta fram läsandet mer i verksamheten så ändrade vi om i miljöerna och gjorde en större och mer centralt placerad läshörna.

Läslyftet gjorde att vi öppnade upp ögonen för något som vi gjort tidigare men som fallit bort. Det var att tillhandahålla konkret material till en berättelse, som en så kallad sagopåse, som barnen själva kan använda och berätta med för att göra sin egen röst hörd. En av barnens favoritböcker är *Petter och hans fyra getter* så en pedagog sammanställde ett komplett material för att kunna berätta den sagan. Till materialet fanns även sagan i bildformat som ett stöd ifall någon ville ha det. Vid ett morgonmöte presenterades aktiviteten och några barn följde med pedagogen till läshörnan. Pedagogen satte sig i en soffa med ett bord framför sig där sagan kunde gestaltas med hjälp av allt material. När pedagogen var färdig med sagan fick barnen frågan om de ville gestalta sagan för sina kompisar. Sedan fick barnen i tur och ordning berätta sagan för varandra. Barnen uttryckte glädje över att få gestalta Petter med hjälp av figurerna, att få krypa upp i soffan och vara delaktiga. Några hade svårt att komma igång med sagan men fick då hjälp av de andra barnen för att komma igång. Ett av barnen bläddrade i sagan som var utskriven på ett A4 papper, hon höll även upp papperet så att alla skulle se. Det såg ut som att hon visade upp bilderna precis som vi pedagoger brukar göra när vi läser en bok. Alla barnen skapade egna berättelser utifrån sina egna erfarenheter. Petter gick bland annat till affären och handlade och katterna ville ha något att bära på. Petter vaktade sina katter, sina getter och sina höns. Ett barn satt med ryggen mot de andra barnen och var till en början alldeles tyst när han plockade med figurerna. Han läste också saga ifrån A4 papperet, som för att kolla vad som händer i sagan. Sedan härmade han katterna och vänder sig om mot de andra barnen och fortsätter sagan vänd mot de andra.

Som en del i att förmedla en läskultur och läsglädje valde pedagogerna att låta barnen ta med sig sin favoritbok hemifrån. Barnen fick sedan göra en kort presentation av boken inför kamraterna, om de ville, och sedan läste vi boken tillsammans. Det var viktigt för barnen att se illustrationerna i boken under tiden som vi läste. Några barn hade med sig samma böcker och då fungerade det utmärkt att



använda en bok att läsa i och en att visa bilderna med. Detta gjorde att vi kunde ta med oss böcker och gå på utflykt och då visa för barnen att läsmiljöer även finns utanför förskolans väggar. De andra gångerna fotade pedagogerna sidorna i böckerna med ipad och sedan projicerades bilderna framför barnen på en vägg. De barn som av olika anledningar inte har fått med sig någon bok hemifrån har valt sin favoritbok bland förskolans böcker. Ljud och oljud kunde vävas in även i denna del bland annat genom att pedagogen använde olika röster till de olika karaktärerna i böckerna. Lagom till att allas böcker var presenterade och genomlästa så valde vi att avsluta projektet då det blev ett naturligt avslut av terminen.



SAMMANFATTNING

Barnen har, både i grupp och individuellt, utforskat ljud och oljud på flera sätt. Tillsammans har vi bland annat gått på ljudpromenader, tillverkat instrument, målat med material som låter eller till musik, upplevt decibelmätaren och läst böcker. Upprepning av de saker vi gjort har varit ett vinnande koncept då barnen har fått möjlighet att prova saker flera gånger eller observera första gången för att sedan vara med de andra gångerna. Pedagogerna har under projektets gång arbetat med en del materialkännedom men även erbjudit barnen aktiviteter kopplat till ljud och oljud utifrån hundraspråkighet. Ljud och oljud har utforskats både inomhus och ute på gården eller i samhället.

Det är inte alltid ljud som har varit mest intressant för barnen men det har funnits med i de olika aktiviteterna så ibland har pedagogerna fått hjälpa barnen att få syn på ljudet. Vi pedagoger upplever att appen med decibelmätning var till stor hjälp för barnen för att få syn på vad ljud är. Det var i samband med användandet av den appen som pedagogerna upplevde att barnen blev uppmärksamma på att höga ljud oftast klassas som oljud av de flesta då de höll för öronen. Pedagogen hade sagt att de skulle hålla för öronen men några barn testade att släppa för öronen för att höra ljuden. Dock satte barnen snabbt tillbaka händerna då ljudet upplevdes för högt. Det har varit fokus på både grupp- och individnivå men fokus på individ har varit stort i denna grupp. Det har varit viktigt för barnen att få synas och ta sin plats i gruppen. Detta har varit tydligt för pedagogerna att barnen haft det behovet och det har tillgodosetts genom flera individuella aktiviteter men även genom att barnen har bekräftats och fått komma till tals, exempelvis vid morgonmöten. Barnen har oftast lätt för att prata inför gruppen och vi tror att detta har samband med de tidigare projekten vi haft då barnen har presenterat sina sommarminnen inför hela barngruppen. Det kollaborativa lärandet har funnits som en styrka och tillgång i barngruppen och vi pedagoger uppmuntrar ofta barnen att hjälpa eller inspirera varandra vid olika tillfällen. Det kan exempelvis handla om att observera hur en kamrat agerar med ett flöjt och får till ljud eller att få tips på hur leran kan kavlas med händerna. Barnen har utforskat ljud både i grupp och enskilt. När vi använde decibelappen pratade vi om att även om vi är många som skapar ljud tillsammans och det då blir högt och upplevs som oljud, så kan man vara ensam och skapa oljud. Detta provade barnen genom att själva hålla munnen nära mikrofonen på ipaden vilket genererade röda streck. Vi pratade då om att även en ensam person kan skapa höga ljud som upplevs som oljud om det görs för nära någons öra.

HEMVIST UTFORSKARNA GUL 3-4 ÅR

PROJEKT – LJUD OCH OLJUD

PROJEKTETS GÅNG - HT 2018

VAD ÄR LJUD OCH OLJUD?

Efter workshopen med vårdnadshavarna var vi pedagoger nyfikna på vad barnen hade för tankar kring fenomenet ljud. Vi ställde frågorna på morgonmötet; *Vad är ljud? Och vad är oljud?*

Ljud och oljud var nya begrepp för många. Det vara något som var väldigt abstrakt och lite svårt att tycka till om. Allt eftersom vi pratade med barnen kunde de berätta vad just de tyckte var ljud och oljud.

Ihop med projektet har vi introducerat morgonmöte som en arena där barnen får träffas och berätta, reflektera och visa olika saker som rör projektet eller andra saker som de vill lyfta. Platsen har blivit vårt dans rum.

EXPERIMENT

Utifrån vår uppstart med vårdnadshavarna så ville vi att barnen skulle få fortsätta att upptäcka ljud på olika sätt. Barnen gjorde experiment där de skapade ljud med hjälp av linjaler som är knutna till ett snöre och genom snurrande armrörelser skapar ett ljud. De fick också ha ögonbindlar på sig och sitta ute och lyssna in vad de hörde för olika ljud. Barnen var väldigt konsenterade och hörde bla fågelkvitter, fallande löv, gräsklippare. Pedagogerna hade också skapat ett ljud-memory där barnen lyssnade

Vad är ljud?

- Musik
- Klampar
- Ekorrrar och grodor
- Plaska
- När man startar en jetmotor kommer det blixtar. Då är den en motor som låter och är eld bakom
- Flygplan
- Man pratar
- När man knackar
- Hammare
- När Spindelmannen skjuter spindelnät kommer det ljud

Vad är oljud?

- Dinosaurier
- När man öppnar presenter
- Traktorljud
- När man äter chips kommer det oljud
- Flygplansljud
- När man svetsar
- När man trampar och stampar
- När man plaskar i vatten
- Som man äter
- När man äter och tar en tugga



och testade varandras paket för att hitta sin ljudkompis. Barnen berättade vad de trodde fanns i paketen. De ställde hypoteser kring vad de trodde det var för något i paketen som skapade ljudet.

Barnen testade även om det blev någon skillnad på ljudet beroende på vad som satt för öronen. I detta fallet var ljudet musik. En del barn satte bara händerna för öronen, några använde plastglas (med sockar i) och en del använde sig av hörselkåpor. Barnen reflekterade över att det lät olika och annorlunda när de hade kåporna på sig som när de bara hade händerna för sina öron. Barnen har även skapat egna instrument av olika återvinningsmaterial. På våra morgonmöten har sedan barnen fått berätta för varandra vad de skapat för instrument och hur man kan använda sig av det. Barnen pratade om att de ville att instrumenten skulle finnas i byggen.



LJUDJAKT I VÅR OMVÄRLD

Vi har varit i samhället på "ljudjakt" där barnen fick till uppgift att lyssna efter olika ljud och dokumentera det med en ipad. Tillsammans gick vi först mot den lokala mataffären och ganska med det samma stannade barnen upp för att de hörde ett ljud. De upptäckte en gräsklippare som de dokumenterade. Det fanns många olika saker som lät på vägen vi gick och när vi kom till viadukten upptäckte barnen att när någon pratade hördes ljudet högt. Alla barnen började höja sina röster och ljudet blev starkare. När vi kom tillbaka fick barnen kategorisera de olika ljuden som ljud eller oljud. Många tyckte även att vissa ljud kunde vara både ljud och oljud.



Efter att vi varit ute i samhället så valde vi att gå en på en ljudjakt till skogen. Detta för att höra vad vi hörde för ljud där. Barnen hörde bl a bilar och vinden. Barnen fotade vinden genom att ta kort upp mot träden. Vi reflekterade tillsammans med barnen kring vad vi upplevt i skogen och hur vi skulle kunna måla vinden. Barnen målade först med pennor och pratade om hur vinden såg ut och hur den lät. På förskolan ville vi sedan att barnen skulle få möjlighet att förskroppsliga ljudet, "vinden" genom dans. Detta är något nytt för de flesta barnen men tillsammans stöttade de varandra i att våga börja göra olika rörelser samt göra ett blåsljud till sina rörelser. Dans var något som alla barnen tyckte var väldigt lustfyllt.



KÄNSLOR OCH MUSIK

Under hösten såg vi pedagoger att barnen gärna är i vårt dansrum och lyssnar/dansar till olika låtar. Musiken barnen lyssnade på var ganska mycket popmusik. Vi ville då utmana barnen i att få dansa i andra typer av generar som klassisk, Bollywood, Hårdrock. Barnen fick under musikens gång också ha ögonbindlar på sig när de dansade. Detta var något som barnen tyckte var svårt men ändå spännande med olika sorters musik.



En del barn rörde sig med stora kroppsliga rörelser medan andra var mer stilla stående. Vi andra tillfällen har barnen fått sitta och lyssna på musiken som i detta fallet var hårdrock och fundera kring hur de känner sig när de hör denna typen av musik. Detta var något som var svårt då vi pedagogerna uppfattade att det var för abstrakt att prata kring. Vi valde då att testa att låta barnen få måla till musik och så fick de välja färg som de tyckte passade till den musikgenren. Det fanns färg i två tallrikar, barnen hade valt blå och röd flaskfärg. Barnen kunde använda pensel eller sina egna händer. De flesta använde sig av sina egna händer. De utforskade först känslan att doppa handen i färgen och sedan känslan kring färgen och pappret. Utmaningen blev att lyssna in musiken och göra handrörelserna till den. Barnen började banka med händerna i bordet och fick in takten. De härmade varandra mycket i själva görandet.



Vid det andra tillfället fick barnen använda flaskfärg till klassisk musik och denna gången med fötterna. Till en början var de lite avvaktande och tyckte att det kändes konstigt att dansa i färg. Vi pedagoger ställde då frågan – *Hur känns det i kroppen när ni målar?* Barnen uttryckte att de kändes sig glada. Under en period kartlagde vi barnens intresse för känslor och hur vi är mot varandra.

-Vad är känslor?

- Hur ser man ut när man är glad, arg, ledsen, rädd och förvånad? På morgonmötena hade barnen svårt att uttrycka sig i ord och använde då sitt ansikte och sin kropp för att visa känslan. Tillsammans med en pedagog fotade barnen sig själva när de visade de olika känslorna som sedan sattes upp på hemvisten. Där kunde vi se att barnen sedan gick och titta på varandras olika uttryckssätt. De tittade vart de själva var och vart sina kamrater var. Barnen reflekterade sen tillsammans om hur de såg ut när de var tex glada.





Tillsammans har de också fått rita känslor tillsammans på ett stort papper i ateljen. För att koppla ihop känslor med musik som de flesta barnen tyckte var intressant satte vi ihop en liten lista med låtar som pedagoger trodde kunde uppfattas olika och ha olika känslor till. Blå låten "Happy" med Pharell Williams och ledmotiv till filmen Hajen. Första gången valde vi pedagoger att dela in barnen i grupper. Vi kunde se att en del barn var mer avvaktande i sina rörelser än vad andra var. Barnen var mer rörliga när det var en glad låt än när den lite mer läskiga låten kom upp. Då blev barnen mer stilla och lyssnade in musiken mer. Sista tillfället dansade alla barnen tillsammans till samma låtar. Återigen gör barnen mycket som sin kompis gör när det gäller rörelser och ansiktsuttryck.

Efteråt ville vi pedagoger veta hur det kändes i kroppen när de dansade till alla låtarna. På morgonmötet berättade barnen att en del tyckte det var läskigt, andra tyckte att en del låtar gjorde att de kände sig glada.

PROJEKTETS GÅNG - VT 2019

VI BACKAR BANDET

Efter juluppehållet valde vi pedagoger att visa en film av projektet till barnen. Detta för att ta ett nytt omtag på projektet och för att ge tillbaka till barnen. Vi ville lyssna in vad barnen pratar om när de ser vad de gjort tidigare och höra hur barnen vill driva projektet vidare.

Vid första tillfället var det mycket fokus på om man var med på bilderna eller inte. Vi pedagoger valde att visa filmen vid fler tillfällen och i mindre grupp för att det då kan vara lättare för barnen att titta mer på vad de själva gör. Barnen berättade då mer att de hörde vinden i skogen och att när vi lyssnade efter ljud med våra ögonbindlar så hörde vi löven som blåste, vinden och fåglar.

Några barn reflekterade kring hur man ser ut när man uttrycker känslor. "Man blir glad när man kittlas och ledsen när någon slåss. Man blir arg när man bråkat." Barnen berättar också att man kan bli förvånad när något är läskigt men är samtidigt ledsen eller rädd.

Barnen var även nyfikna på instrumenten de skapat och berättade även de gillade att dansa i färgen. Vi pedagoger frågade om de vill dansa mer, vilket barnen gärna ville. Vi frågade då vad de vill dansa i? Barnen pratade om att de gärna ville dansa i något de kunde äta. Vid ett tillfälle valde vi återigen att barnen skulle få skapa instrument till vårt dans rum men denna gång skulle det vara enbart trummor och att dessa skulle vi göra i våra olika grupper.



"Förskolan skall sträva efter att varje barn utvecklar sin förmåga att lyssna, reflektera och ge uttryck för egna uppfattningar och försöka förstå andras perspektiv."

Lpfö 18

Vi har även under större delen av höst/vintern sett att barnen leker med samma barn och vi har fått ytterligare två kamrater till oss. Barnen väljer att var med i den gruppkonstellationen som de känner sig trygga i. Detta är något som är bra men vi pedagoger känner att det fanns ett behov av att bredda sina kamratrelationer och bredda sina olika roller. Det har inte varit något trevligt språk emellan barnen på vår sida, något som vi pratar mycket med barnen om men som vi tror kommer att minska när vi gör ett medvetet val att dela in barnen i nya grupper som kommer att vara fasta vid vissa tillfällen.

För att få med vårdnadshavarna i projektet så skrev vi på tavlan i hallen: *Vilken är ditt barns favoritlåt just nu?* Där får vårdnadshavarna tillsammans med barnen skriva upp sin eller sina favoritlåtar som vi sedan kan använda i dansrummet.

DANS MED OLIKA GENRER OCH MATERIAL

Efter att vi reflekterat tillsammans med barnen kunde vi dra slutsatsen att hela barngruppen har haft ett stort intresse för just dans och rörelse. Och vi pedagoger var nyfikna på vad för sorts musik barnen gillade just nu. Barnens musiklista tog som sagt fart. Det var musik som:

Baby Shark Pink Fong

Habibi med Dolly Style

Despacito med Luis Fonsi

När ingen ser med Axel Schylström

Het med Teoz

Hey Hey med 2 Blyga läppar

Sweet but Psycho med Ava Max

I am a gummy bear med Christian Schneider

Celebrity Skin med Hole

Sommar sommar sol med JCL

Shuffla med Samir och Viktor

In my Mind med Dynoro, Gigi D Agostino

I Can't go on med Robin Bengtsson

Captain Underpants theme song med Weird Al

För att bredda barnens musikgenrer fick de prova att dansa till olika generar som Hårdrock, Klassiskt, Bollywood, Country och Pop. Under denna aktivitet hade barnen ögonbindlar på sig för att få möjlighet att dansa utan att påverkas av varandra. De flesta barnen rörde sig till musiken men rörelserna blev mindre när de hade ögonbindlar. En del barn ville känna väggarna i rummet när de dansade. Vi kunde se att när den klassiska musiken var det mer mjuka och svajande rörelser. Rörelserna till de andra genrererna var mer stillastående även om armarna ökade i rörelse.



Detta tror vi berodde på att det var något nytt och att inte kunna se det man gör och vart man är i rummet när man dansar. Det var tydligt att barnen släppte loss när det kommer en låt/ musikstil som de är mer bekanta med. Då vågade barnen fokusera på att dansa. När de andra genrerna spelades hade barnen mer fokus på att bara lyssna på musiken och då inte röra sig lika mycket. Vi pedagoger tror att det kan handla om hur trygg man är i sig själv. Vi kan se att de barnen som är i vårt dans rum ofta har lättare att röra sig även om de har ögonbindlar på sig.



Vi fortsätter att dansa vidare och denna gång tog vi in en pool i ateljén och fyllde den med snö. Vi använde oss av deras favoritlåtar när de dansade. Detta att dansa i snö inomhus var något nytt för alla barnen och att få dansa, hoppa, känna med hela kroppen. Barnen testade att dansa med skor, med strumpor och utan strumpor.

Under morgonmötena efter denna aktivitet reflekterade vi tillsammans med barnen mycket kring hur det kändes att dansa i just snö. Vi visade barnen filmen när de dansade och frågade: Hur kändes det? Hur kändes det att dansa med och utan skor och strumpor? Skapades det något ljud när ni dansade? Lät det högt eller lågt?

Detta var något de absolut ville göra igen. Vi pedagoger undrade då i vad de skulle kunna dansa i för material. Barnen ville prova att dansa i vatten och något som man kunde äta. Barnen har under några tillfällen dansat i vatten men även testat att dansa i okokt pasta och kokt pasta. Återigen fick barnen diskutera i mindre grupper om hur känslan var att dansa i de olika materialen. Och om det skapades något ljud när de dansade. Barnen uttryckte att det var lättare att göra ljud som var högt när man dansade i okokt pasta medan det var klibbigt och äckligt att få dansa i den kokta pastan.

"Varje barn skall få utveckla sin skapande förmåga och sin förmåga att förmedla upplevelser, tankar och erfarenheter i många uttrycksformer som bild, rörelser, musik och dans."

Lpfö 18

SJÄLVPORTRÄTT

För att barnen skulle få upptäcka nya kamrater ville vi att de skulle få mötas i olika aktiviteter. Under en tid hade vi pedagoger lagt märke till att barnen hade ett stort behov av att lära om olika material. Vi kände att vi ville att de skulle få bekanta sig med och få en erfarenhet kring akvarell och att de då skulle få måla sitt självporträtt. Pedagogerna använde de grupper vi delat in barnen i och tillsammans pratade vi om hur vi alla ser ut. Vad heter delarna som sitter i ansiktet? Barnen pratade om olika begrepp som ögon, ögonbryn, ögonfransar, öron, nästa, mun m.m. Efter det fick barnen sitta framför en spegel och måla av sitt ansikte. Första tillfället var med blyerts. När barnen målade med akvarell låt det till en början ganska mycket fokus på själva tekniken man har när man målar med akvarell men även vad man har för färg på sina ögon? Och vilken hårfärg har jag?



*"Uppmärksamheten har ett nära samband med kunskap. Om vi ska lära oss något måste vi vara uppmärksamma. Det nya och svåra kräver en odelad uppmärksamhet en intensiv ansträngning."
(Ljuspunkten sid 160(Liedman, 2001))*

HÖGT OCH LÅGT – VI UPPTÄCKER LJUDVÅGEN

Barnen har under året mött höga och låga ljud. Barnen har spelat högt och lågt på sina trummor. De har klappat händerna högt och lågt samt dansat till hög och låg musik. Vi pedagoger har använt oss av en app som heter **"inspelare"** och kopplat ihop vår ipad tillsammans med projektorn. Detta för att synliggöra och konkretisera för barnen vad som händer när man pratar, klappar och skriker högt och lågt och skiftningarna är att det som blir kallat för en ljudvåg.

Barnen har fått prata in sitt namn högt/lågt i ipaden och den ljudvåg som sedan blev skrev vi ut. Pedagogerna och barnen pratade om hur de olika ljudvågorna såg ut och varför det såg ut som de



gjorde. För att koppla ihop ljudvågor och materialkännedom lät vi barnen gestalta sina egna ljudvågor i olika för de flesta nya material. Barnen var lite bekanta med att jobba lera och upptäckte snabbt hur man kunde forma de olika "pinnarna" som de sedan "limmade" fast på linjeformade form av lera.

Avslutningsvis skapades även ljudvågor av pinnar och lim från en limpistol. Vi pedagoger ville slutligen utmana barnen i att skapa sin egen ljudvåg i ett material som de ofta väljer att leka och bygga med, Magna Teils. Där hade barnen ingen given linje att utgå ifrån. Detta upplevde vi pedagoger var bland det störta utmaningen för dem i sitt skapande av sin egen ljudvåg.



SAMMANFATTNING

BARNEN UTFORSKAR LJUD OCH OLJUD

Barnen har tillsammans i nya och gamla gruppkonstellationer fått utforska och upptäcka ljud och oljud med hjälp av olika upplevelser som ljudjakt i samhället och i skogen men även med olika experiment.

Experimenten har gjorts flera gånger för att vi pedagoger upplevde att det fanns ett stort behov av att få testa om och om igen. Vi kunde se vikten av det kollaborativa lärandet, där barnen tillsammans får bekanta sig med ljud och oljud och hur känslor kan kopplas på till olika sorters musik. Att de får se hur den andra tar sin an en uppgift kan skapa en trygghet i att man själv vågar prova.

Barnen har genom att dansa i olika material fått skapa egna ljud. De har upptäckt att det går att skapa höga och låga ljud beroende på vad det är för material de dansar i.



BARNENS KOLLABORATIVA LÄRANDE I PROJEKTET

Genom det kollaborativa lärandet har barnen även fått gestalta ljud och känslor med kroppen. De har utmanats vidare i att använda ögonbindlar och känna musiken och ljuden i kroppen. De använde sin egen kropp när de dansar till ljudet av vinden. Själva görandet har gjorts tillsammans med varandra vilket vi tror har stärkt dem. Eller när barnen återigen använde ögonbindlar och utforskade olika sorters musik och gestalta det i sin kropp med hjälp av rörelser. De har jobbat mycket med att skapa en tillit till sig själva och sin egen förmåga.

Vi kunde se att barnen tyckte att det var spännande att se när ljudet förändrades med hjälp av ipaden och projektorn som projicerades på väggen och att de då såg skiftningarna i ljudvågen beroende på om man ropade eller spelade högt eller lågt. Tillsammans har barnen upptäckt det höga och det låga ljudet när de spelade på sina egentillverkade instrument, i detta fall trummor. De har även använt sin egen röst och klappat högt och lågt. Vi kan också se och höra att barnen fått en bredare förståelse till att ljudet är en ljudvåg och att den kan se ut på olika sätt beroende på om det är ett högt ljud eller ett lågt ljud. Vi tror att upplevelserna och erfarenheterna barnen skapat tillsammans i detta projekt har stärkt varje individ men även gruppen som sådan.



BARNEN SKAPAR NYA ERFARENHETER TILL DE HUNDRA SPRÅKEN

Barnen har fått skapa instrument av återvinningsmaterial, de har skapat rörelser och gestaltat musiken med hjälp av just rörelser. De har spelat ljud-memory som var gjort av mjölkpaket, där de innan ställde egna hypoteser om vad det var som lät och vilken låter samma. Barnen har skapat ljud med sin arm och en linjal.

Ateljén har varit en viktig miljö i detta projekt då det har varit där barnen skapat sig nya erfarenheter kring olika material. De har målat vinden med pennor men även flaskfärg. Akvarell och lera är några material som varit nytt för barnen. De har jobbat mycket med att skapa, bygga och konstruera med hjälp av olika tekniker som är kopplade till materialen. Rörelse och musik (dansrummet) har varit en stor del av barnens resa i detta projekt. De har fått dansa tillsammans i olika material som snö, vatten, pasta kokt/okokt. De har fått känna med fötter och händer, hoppa dansa eller bara stå still.

När barnen jobbade med ett bekant material som Magna Teils så var den stora utmaningen att de skulle skapa sina egna ljudvågor utan någon "linje" som stöd för när de skulle bygga sina olika skiftningar. En del byggde på höjden, en del på längden. De flesta byggde tredimensionellt och några platt på marken. Vi pedagoger upplever att det funnits flera viktiga processer som vi fått koppla till projektet. Vikten av att få testa saker flera gånger har varit en central del för denna barngrupp. Att ha en arena (morgonmötet) där man själv och tillsammans fått reflektera och tycka till om mycket är något nytt för de allra flesta barnen. Det har inte varit en självklarhet i att våga prata i storgrupp så vi har jobbat mycket med mindre grupper för att stärka den enskilda individen. Och att stärka dem i att det de säger är självklart viktigt och betydelsefullt.

"Förskolan ska stimulera barnens kreativitet, nyfikenhet och självkänsla."

Lpfö 18

Vi pedagoger valde också att dela in barnen i nya gruppkonstellationer för att bredda deras relationer och ändra det rådande språket. Vi har sett att barnen funnit nya kamrater och att lekarna ser annorlunda ut. Det tråkiga språket som fanns innan finns inte alls i den utsträckningen som tidigare och det tror vi beror på att barnen har hittat andra att leka med och då breddat sin vokabulär. Likaså har deras tillit till sig själva stärkts då de upptäckt att man kan och att man vågar leka och utforska tillsammans med nya kamrater.

HEMVIST UTFORSKARNA GRÖN 5 ÅR

PROJEKT – LYCKLIGA LJUDVÅGOR SOM HOPPAR OCH DANSAR

PROJEKTETS GÅNG HT- 2018

Efter workshopen skapades en ljudmiljö på hemvisten. I ljudmiljön kunde barnen själva utforska och uppleva ljud med olika material. Vi tillförde bland annat de instrument som skapades under workshopen med vårdnadshavarna. Den första tiden efter uppstarten tillbringades med att återskapa det som hade lyfts under workshopen. Vi använde oss av samma

ljudstationer i barngruppen, detta för att barnen skulle få en möjlighet att återuppleva det men även för att de barn som hade missat kvällen skulle få en chans att vara delaktig.

"Miljön ska utformas på ett sådant sätt att barnen ges förutsättningar för lärande. Den ska utformas så att barnen kan tillägna sig kunskap men att kunskapsinhämtningen sker i processer." (Dahlberg och Åsén 2011)

LJUDSKAPELSER

En tid efter workshopen fick barnen skapa egna ljudskapelser på förskolan, barnen använde sig av återbruksmaterial i sitt skapande. Vi kunde se att barnen inte efterliknade varandra, utan snarare försökte skapa sin egna personliga skapelse. Dessa ljudskapelser stod sedan i vår ljudmiljö för att alla barn skulle få en möjlighet till att använda dessa.

Morgonmötena har varit ett viktigt forum för barnen för att få ta del av och förstå kompisens ljudskapelse. I några veckors tid fick barnen presentera sina ljudskapelser genom att presentera vad den heter men även beskriva hur man får fram ljudet med skapelsen. Under dessa möten fick barnen även försöka efterlikna ljudskapelsens ljud.

VAD ÄR LJUD OCH O LJUD?

För att få en förförståelse kring vad ljud och oljud är - så ställde vi under två skilda morgonmöten, *Vad är ljud? Och Vad är oljud?* När barnen skulle förklara ljud och oljud så kopplade dem till deras egna erfarenheter. Barnen lyfte bland annat fordon och ljud som barnen själva skapat med sin kropp till exempel genom att stampa i golvet. Vi kunde även se att när barnen pratade om oljud så kopplades en känsla på. Till exempel när någon blir arg och skriker så gör man oljud.

Vad är ljud?

- Musik/ Instrument
- Det kan komma ljud när man rör saker
- Olika saker gör ljud
- Man kan göra så något låter
- Snarkar man så kommer det ljud
- Köra traktor, bil – då kommer det ljud

Vad är oljud?

- Att man skriker
- Att man skriker på något
- När en björn skriker
- När man blir arg och vrålar
- När man gasar
- Det är oljud när någon gör saker som man inte tycker om
- En elefant skriker i någons öra

Under diskussionerna hörde vi även att när barnen diskuterade kring begreppen ljud och oljud så använde barnen kroppsspråk för att förstärka ljudet.

LJUD OCH OLJUDSJAKT

För att barnen skulle få möta ljud i sin närmiljö gick vi på en promenad i två olika grupper. Barnen fick en ipad och uppdraget att lyssna efter ljud och/eller oljud. Under promenaderna gick barnen två och två och spejade efter ljuden. Under tiden barnen spejade runt i vår närmiljö så diskuterade barnen mycket kring vilka ljud och oljud de hörde. De lyfte bland annat bilar som kör iväg, tåg som gnisslar och ventilationsfläktar som surrar. Barnen provade även att skapa egna ljud i sin närmiljö genom att bland annat hoppa i vattenpölar, stampa i

grus och skrika så högt de kunde. Under promenaden dokumenterade barnen vad de hittade och väl tillbaka på förskolan fick barnen presentera vad de hade hittat för övriga kamrater. Barnen fick sedan måla av sin dokumentation och skriva vilket ljud de hade kopplat till bilden.

I läroplanen för förskolan (Skolverket, 2016) står det att "förskolan ska sträva efter att varje barn utvecklar sin förmåga att urskilja, utforska, dokumentera, ställa frågor om och samtala om naturvetenskap".



EXPERIMENT

För att bredda barnens intresse och kunskap kring hur ljud kan skapas så fick barnen genomföra ett par olika experiment. Varje experiment lyftes under morgonmötena genom diskussioner. Vi reflekterade kring vilket ljud/oljud som skapades via experimentet men även hur ljudet bildades. Att lyfta varje experiment under morgonmötena gav samtliga barn en möjlighet att få vara delaktiga och bli inspirerade att prova men även få en kunskap kring ljudet.

MUGGTELEFONER

Vi skapade muggtelefoner med hjälp av pappersmuggar och bomullssnören. Barnen använde dessa i sin lek och kallade dessa för "hemlighetsapparater". Vi märkte att barnen blev förtjusta i att kunna stå i en miljö och prata med en kompis i en annan miljö. Barnen provade att ta så långa snören som möjligt för att se hur långt ljudet kan färdas. I leken blev barnen detektiver och använde sig muggtelefonerna av att prata om hemliga meddelanden.

*Förskola i utveckling (Utbildningsdepartementet, 2010)
står det bland annat om, att barn behöver grundläggande
teknik-förståelse för att ta sig an all teknik de möter i
vardagen. Vi i förskolan ska tillsammans med barnen
undersöka och utforska vardagsfenomen och teknik på ett
lekfullt sätt. Det står även att barnen ska ges möjligheter
att försöka uppfatta hur teknik kan användas.*

XYLOFON - GLAS

Barnen började med att titta på en film om hur man tillverkar en xylofon av glas. Efteråt ställde pedagogerna fram dricksglas och bestick. Barnen var nyfikna och provade sig fram direkt. De hällde olika mängder vatten i glasen och lämnade ett tomt. De pratade och samarbetade för att få det likadant som på filmen. Barnen provade att slå med besticken på glaset men störst fokus låg på att fylla dricksglasen med vatten.

Xylofonen stod under en lång period tillgänglig i vattenrummet och ateljén, då och då gick barnen in och provade sig fram med de olika vattennivåerna. Vi provade även att byta ut dricksglasen mot glasflaskor men ljudet blev lägre och intresserade inte barnen särskilt mycket.



MAKEY MAKEY

Barnen har utforskat makey makey på olika sätt. De har kombinerat tekniken med olika material och har använt bland annat olika kartonger och frukter för att se hur ljuden blir i mötet med varandra.

PUPPET PALS

Av en slump började barnen visa ett stort intresse för appen Puppet pals. Puppet Pals är en app där man med sin egen röst och med hjälp av olika klippdockor och bakgrunder kan skapa filmer. Appen laddades ner på barnens ipad för att den skulle vara tillgänglig för barnen. I små grupper fick barnen tillsammans med en pedagog upptäcka appens olika funktioner.

Via appen skapade barnen berättelser vid många olika tillfällen. Barnen intresserade sig av tekniken som möjliggjav skapandet av berättelser. De provade att spela in med olika röstlägen, förstörde och förminskade karaktärerna. Barnens spontana berättelse fick ett lyft under denna period och barnen spelade in berättelser som handlade om allt ifrån drakar som tillfångatar kråkor till häxor

och riddare. Bakgrundsbilderna gav barnen en känsla för vilken typ av berättelse de skulle berätta. För att hjälpa barnen i sitt arbete med röstlägen började vi arbeta med hur man kan nå olika röstlägen och hur barnen kan tillsätta ljud effekter av olika slag. Ett exempel kan vara hur det låter när stenar rasar i en grotta, då skapade vi ett ljud som barnen ansåg lät som detta.



Karaktärerna i appen lyftes under ett morgonmöte och vi diskuterade kring de olika personlighetsdragen hos varje karaktär. Karaktärerna som finns tillgängliga är bland annat kråkor, prinsessor, riddare, häxor och drakar. När barnen lyfte de olika personlighetsdragen så pratade barnen mycket om stereotypiska karaktärsdrag. För att utmana barnen i deras tankar så ställdes frågor som, *kan en tjej vara riddare? Kan en pojke använda klänning och är en häxa alltid elak?*



För att förtydliga karaktärerna ytterligare sattes bilderna upp i dramarummet men även i bygg- och konstruktionsrummet. Barnen involverade karaktärerna i sin bygg och konstruktionslek genom att barnen konstruerade olika byggnader och världar till karaktärerna.

Vi arbetade vidare med karaktärerna via olika uttryckssätt fick barnen välja en av karaktärerna och avbilda dessa. De tog stöd i inspirationsbilder som fanns men även barnens egna föreställningar kring hur till exempel en häxa ser ut. Barnen diskuterade livligt kring hur karaktärerna är och under tiden skapandet genomfördes utformades en berättelse mellan barnen som sedan uttrycktes i en lek. Vi tror att barnen tog stöd i deras berättelser för att komma djupare i sitt skapande.

Thulin (2010) påstår, att barns frågor är deras sätt att uttrycka sin nyfikenhet på. Viljan finns hos barnen att undersöka och förstå sambanden mellan olika fenomen.

Genom att vi studerar barns frågor kan olika läroprocesser formas. Barns frågor är viktiga att beakta och ta hänsyn till för att de är meningsfulla för barnen och deras kunskapsskapande.

LJUDVÅGOR

Under ett morgonmöte spelade vi in på en ipad, hur de olika karaktärerna kunde låta i puppet pals. Under detta morgonmöte la barnen märke till ljudvågen som blev efter barnens röster på ipaden. Barnen frågade vad linjen betyder och vad det är som gör att det blir olika höga vågor.

För att möta barnens nyfikenhet valde vi att tillsammans utforska hur ljudvågorna såg ut på ipaden och hur gör man för att nå en så hög/låg våg som möjligt. Barnen utforskade detta i grupp genom att en pedagog dirigerade barnen genom att höja och sänka handen. Barnen skulle då ändra sin röst till motsvarande läge. Vi provade även att utforska ljudvågorna genom att ha en mörk eller ljus ton på rösten, ger det samma effekt? Barnen såg att den ljusa tonen gav en högre våg än vad den mörka tonen gav. Barnen tyckte att det var spännande att utforska de olika röstlägena tillsammans i en grupp, speciellt de höga lägena.

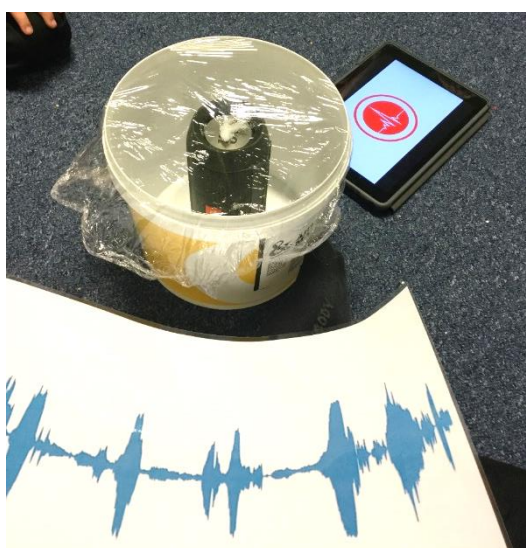


Ipaden har varit ett viktigt verktyg för barnen under tiden vi har utforskat de olika röstlägena. Barnen har även tagit med sig ipaden till olika miljöer och har där tillsammans utforskat röstlägena och hur ljudvågorna ändras. Barnen har även använt en app som visar olika färger beroende på hur hög decibel de når. Att nå den röda färgen (den högsta) var något som barnen ofta eftersträvade.

OBLEC/SALT

Vi skapade ljudvågor via ipaden under en period men för att synliggöra hur ljudvågorna påverkar något annat material valde vi att experimentera med salt och oblec.

Vi valde att ta med vår högtalare in under ett morgonmöte, stoppa ner den i en hink och dra över plastfolie för att sedan hälla på lite salt över plastfolien. För att koppla barnens ljudvågor till detta valde vi att använda oss av ett inspelat röstmemo där barnen hade utforskat sin röst högt och lågt. Barnen fick ställa en hypotes kring vad de tror kommer hända när röstmemot sätter igång. Barnen hade egentligen inte någon tanke kring detta och blev väldigt fascinerade när saltet började hoppa och sa "det är ljudvågorna som hoppar". Vi provade att höja och sänka röstmemot för att se hur skillnaden blev, hoppar saltet högre/lägre och vise versa. Något barnen la märke till var att saltet hoppade mer när barnen använde ett mörkt röstläge. Vi diskuterade kring detta och barnen trodde att det berodde på att det blir mer "röst av det". När vi diskuterade kring vad som hade hänt lyfte barnen att ljudvågorna hoppar ut från högtalaren och studsar mot plasten, detta



gör att saltet börjar hoppa. Att barnen kunde sätta ord på detta vid det första experimentet var fantastiskt enligt oss pedagoger.

Experimentet med det hoppande saltet genomfördes vid flera tillfällen, vi provade även att använda oss av oblec på samma sätt som saltet. Tyvärr så rörde sig inte oblecen när vi spelade upp röstmemot och vi tror att det beror på att högtalarens bas inte var tillräckligt kraftig.

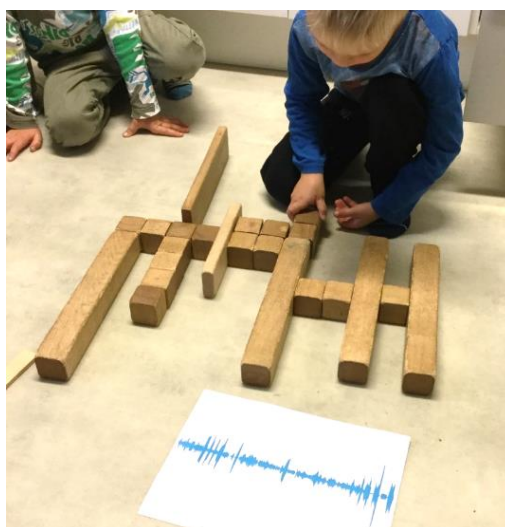
PERSONLIGA LJUDVÅGOR

För att kunna arbeta mer med ljudvågorna fick samtliga barn spela in en personlig ljudvåg, barnen fick själva spela in via röstmemot och säga " Jag heter...". Vi tog sedan en printscreen av ljudvågen som och satte upp den personliga ljudvågen på en dokumentationsvägg tillsammans med en selfie på barnet. Denna personliga ljudvåg blev en ritning som barnen kunde använda sig av i kombinationen med annat material.

BYGG OCH KONSTRUKTION

Barnen fick utforska och synliggöra ljudvågor på olika sätt bland annat via material i bygg och konstruktionsmiljön. Barnen tog stöd i sin personliga ljudvågor och avbildade dessa med hjälp av de olika materialen. I bygg- och konstruktionsmiljön valde barnen att använda olika längder på träklossar och la dessa sedan på en rad efter varandra. När barnen var färdiga valde de att ljudsätta deras kreation genom att följa med sitt finger över sin ljudvåg och höja/sänka rösten efter längden på byggklossarna.

Under ett morgonmöte placerade vi oss vid dokumentationsväggen och diskuterade kring likheter och skillnader mellan de personliga ljudvågorna. Barnen uttryckte att ljudvågorna är olika långa och olika höga. "En del har högre vågor och en del har lägre vågor", de lyfte även att några barn har fler vågor än andra och tillsammans räknande vi hur många vågor den som har flest har och hur många vågor den som har minst har. Barnen använde sina fingrar för att mäta hur hög vågen var. Detta användes sedan för att jämföra med en kompis ljudvåg. Barnen diskuterade kring dom som hade höga vågor och menade på att dem hade pratat högre än övriga, har hen kanske skrikit sitt namn? Dom som hade låga vågor kanske hade viskat sitt namn? Barnen lyfte även att alla har olika ljudvågor, för att vi pratar olika och är olika.



Mylesand (2007) skriver om bygg och konstruktion, att det är ett språk samt verktyg för barnen när de utforskar och förstår sin omvärld.



DANS

För att utmana barnen via ett kroppsligt uttryckssätt valde vi att spänna upp ett stort papper på golvet. Mitt i detta papper satte vi en svart tejp bit som skulle symbolisera mitten på en ljudvåg. När vi har diskuterat och tittat på bilder med ljudvågor så har det alltid funnits en mittlinje för att förtydliga vart linjen går upp och ner från "normalläget".



Barnen fick stå två och två, mitt emot varandra, på varsin sida av linjen. Uppdraget var att röra sig som en ljudvåg. De fick samarbeta två och två och gå mot och ifrån varandra till musiken som höjdes och sänktes. Musiken sattes igång och Barnen gick snabbt fram och tillbaka och det blev en mer start-stopp rörelse än en lugn dragspelsrörelse. Pedagogerna fick därför uppmärksamma barnen på att lyssna när musiken började att sänkas/höjas och i den takten sakta börja röra sig från/mot mitten.

Vi provade att arbeta med olika musikgenrer då det är en erfarenhet som barnen har med sig från tidigare genomförda projekt. Barnen fick lyssna till genrer och lyssna efter musikens tempo och hittade sedan samma tempo i sin rörelse. Vi la märke till att när barnen är osäkra på sin uppgift tittar de på varandra för att få inspiration och idéer om hur de ska röra sig. Detta ser vi som något positivt då barnen tar inspiration från en kompis men provar själva och befäster det i sin kropp.

LERA

Barnens personliga ljudvåg användes även i arbetet med lera. Tanken var att barnen skulle få prova att återskapa sin personliga ljudvåg tredimensionellt.

Många av barnen använde sin personliga ljudvåg som ritning och höll sig till den men något barn behövde hjälp att rikta fokus på sin ritning och ta hjälp av den. Barnen jämförde och mätte för att hitta rätt avstånd på vågorna. Olikheten i material hjälpte barnen att komma vidare och skapade möjligheter för barnen. De kunde använda sitt personliga "favoritmaterial" och tack vare det blev konstruktionen personlig. Barnen ägde den då de själva fick bestämma hur den skulle se ut och vilket material som skulle användas. De hade olika tekniker kring hur de fäste materialet, någon fäste rakt igenom, någon annan satte från två håll och den tredje satte utanpå. Barnen kommunicerade inte så mycket mer än kring turordningen på tången och materialet. Ett av barnen pratade om att hen ville ha hår, kläder, skor på sin figur.



PROJEKTPAUS

Julledigheten närmade sig och vi kände att det föll sig naturligt.

Innan pausen valde vi att backa bandet tillsammans med barnen, vad hade vi varit med om under terminen? Under ett morgonmöte projicerade vi upp bilder från terminen och barnen fick sedan reflektera kring varje bild. Vad hade vi utforskat för ljud/oljud?

Elfström m.fl. (2014) hävdar att det är viktigt att låta alla vara delaktiga och komma till tals, för att skapa en större förståelse i samspelet med varandra. Genom detta ökar också begreppsförrådet och barnens nya sinnliga erfarenheter.

PROJEKTETS GÅNG VT - 2019

Efter julledigheten hälsade vi 8 nya barn välkomna på gröna sidan. För att göra dem delaktiga och få en inblick i vad vi arbetat med under hösten i projektet så visade vi en film från höstterminens arbete kring ljud och oljud. Tillsammans samtalande och reflekterade barngruppen kring vad de sett på filmen och de barn som varit med under projektet på hösten berättade bland annat vad ljudvågor är. Dock upplevde vi pedagoger dels att reflektionen inte gav oss så mycket att arbeta vidare med och det var en utmaning att hitta vad barnen var intresserade och nyfikna på inom ämnet. Men även att vi var en helt ny barngrupp med många nya barn samt att vi ville fortsätta att utmana de "gamla" med nya erfarenheter gjorde att vi ville börja utforska ljud och oljud på ett sätt som vi inte gjort under hösten. Vi bestämde oss därför för att utmana barnens kunskaper om Boomwhackers, olika långa rör med olika toner beroende på längd. Detta var ett material som tidigare var bekant för barnen och som har funnits tillgängligt på förskolan men som inte arbetats med på ett djupare plan.



BOOMWHACKERS

När vi introducerade Boomwhackerserna med barnen fick de börja med att delge varandra om sina tankar kring dem. Detta gjorde att barnen lärde sig av varandra och att vi kunde få en bättre uppfattning kring barnens förståelse. Barnen hade mycket att berätta och ville gärna delge varandra vad de tänkte.



De började upptäcka nya sätt att se på rören och se nya samband mellan dem. Barnen och pedagogerna diskuterade tillsammans vad de olika färgerna och de olika bokstäverna på rören kunde betyda. Barnen kom snabbt på att det berodde på att de hade olika ljud. En del lät mörkare och en del lät ljusare, d.v.s. de var olika tonhöjder på rören. Barnen fick sedan i uppgift att sortera rören. De utgick ifrån längden på rören och sorterade dem utifrån den längsta till den kortaste.



Utifrån denna strategi som barnen använde så hamnade dock ett av de längre rören på ett oväntat ställe och inte där det egentligen skulle vara, sett utifrån längden. För att utmana barnen vidare i sitt sätt att tänka kring sorteringen av rören delade vi ut rören i den ordning som barnen själva sorterat rören i. De fick sedan prova att spela i tur och ordning och pedagogerna riktade barnens uppmärksamhet på att de skulle lyssna på ljudet från rören. Barnen kunde då höra att det var skillnader på varje rör och uppmärksammade tillsammans att ett utav rören var placerat på fel ställe. Något som de då justerade så rören hamnade i rätt ordning.

Elm (2008) påstår att leken har betydelse för barns lärande, men det är även upp till pedagogen att uppmärksamma och utmana barnen för att de ska få en positiv utveckling.

Ett återkommande inslag på våra morgonmöten och användandet av Boomwhackers var att alla barnen fick varsitt rör och själva hitta på hur röret kunde användas för att skapa ljud. De flesta barnen hittade på egna sätt och blev inspirerade av varandra. Det fanns flera kreativa sätt att skapa ljud på, bland annat att slå röret på olika material som golv, väggar eller bord men även på sin egen kropp som huvudet, foten, handen eller armen. Detta gjorde att barnen dels lärde av varandra och kunde få en ökad kunskap i hur rören kan användas men även att barnen fick utmanas i sin egen kreativitet och känna tillit till sin egen förmåga.

För att arbeta vidare med Boomwhackerserna så fick barnen nya utmaningar. Varje barn fick ett rör med olika bokstäver d.v.s. olika toner. Pedagogerna startade upp ett "musikstopp" där musik spelades och barnen fick sedan gå runt och spela med sitt rör. När musiken stoppades skulle barnen para ihop

sitt rör med en kompis som hade samma ton/bokstav. Något som krävde hög koncentration och att kunna samarbeta med varandra men även att barnen fick möjlighet till att utveckla sin koordinationsförmåga. Detta var utmanande för barnen och de hade svårt att hitta varandras rör utifrån bokstäverna. Istället valde pedagogerna att barnen skulle hitta varandras färger vid stoppen. Detta blev en mer lagom utmaning för barnen.



Barnen fick även möjlighet att utforska och upptäcka olika tempon och takter i olika låtar. Pedagogerna började med att spela en låt där barnen fick prova själva att hitta sin takt genom att slå röret i handen och skapa ett ljud samtidigt som de gick omkring i rummet. Barnen skrattade och verkade finna aktiviteten lustfylld och meningsfull och var delaktiga. De flesta höll samma takt i låtarna och pedagogen valde att kliva in för att utmana vidare genom att spela en annan takt som barnen fick följa. Detta gjorde att barnen fick möjlighet att upptäcka att en låt kan spelas i olika takter.

Med Boomwhackerserna fick barnen även prova att spela en egen låt, *Blinka lilla stjärna*. De fick varsitt rör att slå i handen och fick titta på en projicerad film på väggen av låten. På filmen visades vilken färg som skulle spelas, en första introduktion för att visa barnen att det går att läsa och uttrycka sig med noter. En del barn kunde snabbt se på filmen när det var deras tur att slå medan andra barn använde sig av en annan strategi. De valde istället att titta på den kompis som hade ett likadant rör som de och slog samtidigt. Första gången med denna aktivitet var barnen fokuserade och ville vara delaktiga men redan vid andra tillfället tappade de intresset. Pedagogerna diskuterade vad detta kunde bero på och hur barnens intresse och nyfikenhet skulle kunna behållas. Vid nästa tillfälle togs det in ett rör som barnen kunde slå på, detta dels för att se om ljudstyrkan skulle ökas men även för att det skulle bli ett nytt material för barnen för att det skulle bli meningsfullt och lustfyllt igen. Denna gång var barnen mycket koncentrerade och uttryckte en glädje när hela *Blinka lilla stjärna* spelades tillsammans med hela barngruppen.

BARNENS EGET ANVÄNDANDE I MILJÖERNA

Det som har varit återkommande i arbetet och i aktiviteterna med boomwhackerserna är att pedagogerna har fått vara drivande och söka information på internet om hur de kan användas. Det har däremot varit en fördel att kunna ha materialet tillgängligt för barnens egna utforskande och användande. Både Boomwhackerserna och rören fanns i rörelserummet där pedagogerna tillsatte även en stor notrad på väggen och noter i olika färger. Barnen har



använts sig av dessa för att spela en låt. Ett barn spelade "varm korv boogie" med boomwhackerserna efter noter. Några andra barn samarbetade för att kunna spela "blinka lilla stjärna" tillsammans efter färgnoterna. Barnen använde rören till de olika melodifestivallåtarna vilket ledde in oss på nästa riktning.

MELODIFESTIVALEN

När flera av barnen började att visa ett stort intresse för melodifestivalen och dess olika artister så bestämde vi oss för att arbeta vidare med detta sidospår och få in det i pågående projekt. Barnen fick tillsammans skapa mikrofoner och stativ som användes när de sjöng och dansade till låtarna. Intresset höll i sig och vi pedagoger ville ta vara på detta och arbeta vidare med melodifestivalen. För att göra alla barn delaktiga och för att alla skulle få komma till tals, delade vi under ett par veckor upp barnen i grupper med fokus på olika bitar kopplat till melodifestivalen. En grupp arbetade med att skapa en scen. Vi reflekterade tillsammans med barnen om vad som behöver finnas och barnen fick sedan förverkliga detta. De skapade diskokulor, lampor i olika färger, en scen i guld och en tv-skärm. Barnen i gruppen var intresserade och fokuserade på sin uppgift och diskuterade med varandra om hur allt skulle vara under arbetets gång.



Genom att erbjuda dessa aktiviteter fick vi chans att nå de barn som inte varit så intresserade av att sjunga och dansa till låtarna. Projektet blev tillgängligt för alla och alla blev delaktiga.

Den andra gruppen fick i uppgift att skapa sina egna artister genom att beskriva och sedan måla dessa. Här märkte vi att gruppsammansättningen hade stor betydelse för hur barnen tog sig an uppgiften och valde därför att enbart vara cirka fyra barn åt gången. Detta för att barnen skulle känna



sig trygga att skapa och dela med sig av sina tankar och fantasier. För en del var uppgiften självklar och de började direkt att fantisera ihop artister, scenografi osv medan andra behövde lite mer tid att fundera. Barnens egna artister och beskrivningar sattes upp på vår dokumentationsvägg och bjöd in till samtal mellan barnen. Barnen visade intresse för varandras artister och många verkade stolta över sina egna. Uppgiften med artisterna fick sedan alla barn möjlighet att göra.

För att gå vidare med melodifestival-spåret ordnade vi en omröstning bland barnen då det var ganska tydligt att de inte delade svenska folkets åsikt om vem eller vilka som var bäst i finalen. Vi hade lagt märke till att många barn under våren varit väldigt påverkade av sina kompisar, att det varit lite otäckt eller fel att tycka olika.

Vi valde därför att låta denna omröstning vara anonym. Barnen fick en och en gå in i ett rum och lägga sin röst på den låt de tyckte skulle vinna. På detta sätt tänkte vi att barnen skulle våga rösta på vad de tyckte utan att bli påverkade av vad någon annan sa. Resultatet redovisades sedan genom att vi pedagoger placerade ut rösterna som stjärnor på väggen på de olika låtarna. Vi visade även resultatet med hjälp av ett stapeldiagram. Barnen förstod snabbt principen att man ser vem som är högst upp, alltså vinnaren.

LYCKLIG

Barnens vinnare blev Arvingarna och låten "I do". Vi fortsatte projektet genom att fördjupa oss i låten och texten. Vi sjöng låten tillsammans och läste igenom texten. Vissa bitar var svåra att greppa, men genom att samtala och reflektera tillsammans hittade vi ändå en röd tråd i låten. Vi fastnade vid begreppet lycklig som är återkommande i låten. Vad betyder ordet? Hur känns det i kroppen när man är lycklig? Vad blir jag lycklig av? Olika grupper fick barnen diskutera och definiera begreppet lycklig. Pedagogerna ställde frågan hur det känns när man är lycklig?

Glad

Jätteroligt

Jätteglad

Pirrig i magen

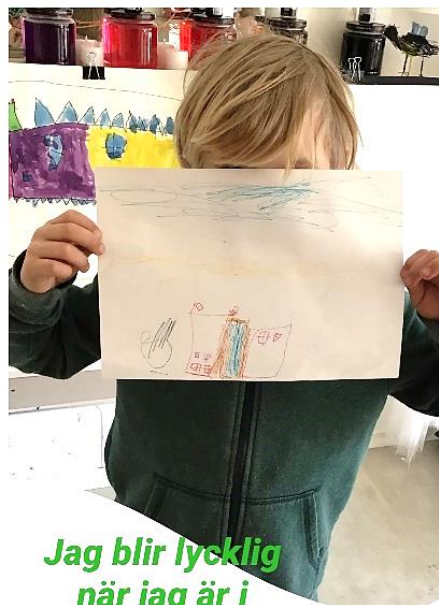
När man är bra på saker mår man bra

Att man är glad

När något är roligt

När vi reflekterat kring ordet lycklig fick barnen i smågrupper berätta vad de blev lyckliga av. Barnen berättade om små konkreta saker eller händelser de blev lyckliga av.

Sedan fick de välja vilket sätt de ville gestalta vad de blir lyckliga av. Barnen valde att rita, använda lera, plusplus och bygga med papper. En del barn hade svårt att berätta i gruppen vad som gjorde dem lyckliga men blev hjälpta av att få gestalta i andra uttrycksformer än det verbala. Pedagogerna tog en bild på barnen med deras gestaltning och beskrivning och satte sedan upp detta i ett kollage på väggen. Barnen var mycket intresserade av varandras tolkningar och fick därför "redovisa" för varandra i smågrupper om vad som gjorde dem lyckliga och visa hur de gestaltat det.



PIC-COLLAGE



Vi valde efter dessa gestaltningar att dela barngruppen mer medvetet i två grupper under vår projekttid. Detta är något vi gjort även tidigare men då har grupperna sett olika ut från gång till gång. Nu ville vi ha två mer bestående grupper för att hitta en "vi-känsla". Vi hade märkt av att barngruppen var väldigt splittrad och uppdelad och konflikter var vanligt förekommande. Det var svårt för barnen att gå utanför de tryggaste konstellationerna och vi ville ge dem möjligheten att skapa nya relationer, bli trygga med varandra och bryta negativa mönster. Vi delade därför gruppen medvetet i två olika grupper där alla hade både tryggheten i att ha "gamla" kamrater men även "nya".

HUR KAN MAN GÖRA NÅGON ANNAN LYCKLIG?

Barnen i de två nya grupperna fick gemensamt komma överens om ett gruppnamn och dessa gruppnamn blev Enhörningarna och Vildhundarna. Vi ville hålla kvar fokus och arbeta vidare med begreppet lycklig. Nu när barnen hade kopplat det till oss själva, kunde de få ett annat fokus som hängde ihop med relationsarbetet och "vi-känslan"? Hur kan man göra någon annan lycklig? Det föll sig naturligt att lägga fokus på de olika grupperna. Hur kan vi göra den andra gruppen lycklig? Barnen fick detta som uppgift och funderade tillsammans i grupperna. Enhörningarna var först på tur och hade många olika förslag men kom överens om att de skulle ordna en cirkus och bjuda på glass. Det var en utmaning att göra en show med bestämt innehåll, en början, ett slut och så något där emellan. Pedagogen fick vägleda genom att rikta innehållet mot det bestämda målet. Barnen var mycket fokuserade och engagerade i förberedelserna inför cirkusen. Alla var delaktiga på olika sätt, vissa med att förbereda cirkuskonster, vissa att skriva iordning biljetter, vissa att skära frukt och ställa iordning stolar till publiken. Barnen kände glädje och stolthet över att uppträda för sina kompisar och att bjuda dem på glass och frukt som de själva gjort iordning. Barngruppen som tittade på var i sin tur väldigt nyfikna, intresserade och glada över överraskningen.

Larsson (2016) skriver att fenomen är undersökningsbara och genom att kommunicera med barn kan kunskap och förståelse inhämtas av barn och vuxna.



Nästa gång var det Vildhundarnas tur att göra sina kompisar lyckliga. Barnen hade många förslag och det var en utmaning att hitta på något nytt, många hade fortfarande cirkusen i minnet. Barnen kunde med pedagogens vägledning enas efter många diskussioner och kom fram till att de ville anordna en skattjakt där skatten var något de bakat. Barnen ville att skattjakten skulle vara inne på förskolan och fick tillsammans med pedagogen hitta på ledtrådar som ledde fram till skatten. Barnen ville att det skulle vara klurigt och därmed inte så tydliga bilder eller texter på lapparna. Alla barn var engagerade och ville vara med och bidra till överraskningen. Alla hade idéer och var med och ritade eller skrev på ledtrådarna. Vi bakade sedan chokladbollar vilket blev en väldigt uppskattad och lustfylld aktivitet. Vi pratade om att göra chokladbollarna lika stora, så att det inte skulle bli orättvist. Barnen var förväntansfulla när det var dags att sätta igång skattjakten som blev mycket uppskattad av kompisarna i den andra gruppen.

När båda grupperna genomfört sin överraskning reflekterade vi kring vad vi varit med om tillsammans. Barnen uttryckte att det var jättekul att få något men även att ge. "Det var lika roligt".

Dessa överraskningar blev som ett naturligt avslut av årets projekt, ett sidospår som fick ta stort fokus då vi gjorde valet att prioritera gruppens sammanhållning i och med den stora förändringen i barngruppen. De sista tillfällena innan projektet avslutades sjöng vi och dansade till låten "I do" tillsammans och filmade detta.

SAMMANFATTNING

Barnen har fått uppleva ljud i sin omvärld, både genom ljudjakten och genom melodifestivalen. Genom experiment och utforskandet av ljudvågor har de fått möjlighet till att möta det naturvetenskapliga och matematiska språket. Berättande och reflektion hos barnen har gett dem möjlighet till att utveckla det verbala språket och sin förståelse för andra. De har även utforskat musikaliska grundelement genom boomwhackerserna.

Genom samtal i olika former med barnen har vi pedagoger kunnat se en ökad förståelse och att barnen fått fler erfarenheter av ljud och oljud. När vi tittade på höstens projekt kunde barnen beskriva att det var ljudvågor som gör att saltet hoppade när ljud kom från en högtalare. De har även visat saker i byggen och kopplat det till att det kan vara likt ljudvågor. De har fortsatt att använda sig av puppet pals och berättar för de yngre barnen hur appen kan användas och hur de själva kan skapa en saga. Boomwhackerserna har använts frekvent i barnens utforskande med musik i rörelserummet. De använder rören till att spela *Blinka lilla stjärna* efter de noter som funnits i miljön. De använder dem också till att spela i takt till olika låtar. Efter arbetet i olika grupper kan vi se att det har blivit fler olika gruppkonstellationer i leken.

"För att utveckla ny kunskap behöver barn uppleva variation, se alltmer komplexa sammanhang, urskilja mönster och särdrag i samspelet och kommunikation med såväl andra människor som ting." (Pramling Samuelsson, Sheridan 2009.)

Genomgående för hela projektet är att barnen fått arbeta med hundraspråkligheten. Barnen har fått bland annat fått använda sig av lera, akvarell, bygg och konstruktion dans, berättande, musik, sång, måla, teater, naturvetenskap, matematik, skrift, i sitt utforskande av ljud och oljud. Aktiviteterna har ofta varit utformade genom det transdisciplinära lärandet, där olika språk har möts. Genom detta har

barnen fått möjlighet till att se sin omvärld på ett nytt sätt, till exempel att det går att dansa som en ljudvåg.

Alla barn tar med sig olika erfarenheter, vissa har varit delaktiga i allt och vissa i delar av projektet. Det viktigaste har ändå varit att alla kunnat ta del av allt genom att vi visat film på det vi gjort men även att material och dokumentation funnits i miljön tillgängligt för alla.

Enligt Vygotskij (1978) sker utveckling först på en social nivå i samspel med andra och sedan på en individuell nivå. För att få en inre förståelse måste barn ha fått en yttre, alltså genom interaktion med andra. Det är genom interaktion med andra som vi lär oss något.

Aktiviteter och morgonmötena har varit utformade utifrån det kollaborativa lärandet. Barnen har fått arbeta i stora grupper men även mindre. I de olika grupperna har det varit många reflektioner där barnen kunnat ta del av varandras tankar och kunskaper. En del barn har haft enklare att göra sin röst hörd i mindre sammanhang, det har därför varit gynnsamt för barnens olikheter att arbeta i olika gruppstorlekar. Barnen har även samarbetat i olika sammanhang och utforskat tillsammans bland annat i experiment och berättande. Detta har bidragit till att barnen genom att dela kunskaper och erfarenheter med varandra kunnat ta nästa steg i sin egen förståelse och sitt kunnande om ljud och oljud. Barnen har genom de olika grupperna även fått möjlighet till att samarbeta och komma fram till lösningar tillsammans. Till exempel hur man kan göra varandra lyckliga och hur genomförandet av detta kan gå till.

Projektet har varit levande och ägts av barnen då de har styrt riktningen och lett det framåt. Pedagogerna har utgått från barnens tankar och intressen och varit lyhörda för när det varit dags att byta riktning för att hålla barnens glädje och nyfikenhet i projektet vid liv. Då det varit ett projekt med många naturvetenskapliga och musikaliska begrepp har det varit viktigt att pedagogerna varit pålästa för att kunna använda de på rätt sätt och ge barnen ett ökat ordförråd. Inläsningen om ljud och oljud både innan och under projektet har bidragit till att pedagogerna kunnat ge barnen bästa möjliga förutsättningar till att förstå ljud och oljud och för att kunna utmana dem kring detta.

När vi blickar tillbaka på årets projekt kan vi utifrån ovanstående text se att projektet har bidragit till att barnen har fått möjlighet att utforska och uppleva ljud och oljud i sin omvärld. Utifrån barnens erfarenheter har det skapats en bredare och djupare förståelse kring vad ljud och oljud är. Barnen har genom ett kollaborativt lärande utforskat och upplevt ljud genom de hundra språken.

*Ljud studsar mot öronen, som en raket. När raketen kommer fort gör det ont och då är det oljud. Då vill man hålla för öronen.
Barn 5 år.*

PEDAGOGERNAS PROCESSER HÄLLEKIS FÖRSKOLA

LÄSÅRET 2018 2019

Hur har ni som pedagoger utvecklat det språk- och kunskapsutvecklande arbetssättet med barnen?

Morgonmötet är en demokratisk mötesplats, där allas röst kommer fram. Barnen har rätt att veta vad som ska hända idag och vad man kan välja på att göra. Vi vill att morgonmötet ska vara en plats inte bara där man deltar, utan att alla också blir delaktiga.

Morgonmötet har utvecklats i alla grupper. Nästan alla har morgonmötet vid kl 10.

Med de yngsta har det blivit ett möte som alla barn skyndar sig till. Vi har lagt en grund som vi vill jobba vidare med.

Det finns många tankar kring vad ett morgonmöte ska användas till förra året användes mötet till presentationer som barnen delade med varandra. Då hade vi också en reflektionsbok där barnen målade något kopplat till det som presenterats efter.

Nu användes mötet till att:

- presentera dagens innehåll
- att reflektera kring en bild tillsammans
- reflektera kring det som varit
- komma överens om hur en ex miljö ska vara
- delge varandra om något man varit med om
- vi diskuterar materialkännedom
- ställa hypoteser kring något

Elfström, Nilsson, Sterner och Wehner-Godée (2014) skriver bland annat om att lärarna behöver vara inlästa i ämnena för att kunna förstå barnens tankar och funderingar. Pedagogernas arbetssätt är också viktigt, som att exempelvis lyssna aktivt på barnen.

Morgonmötets struktur och längd har förändrats och de äldre barnen, man har sett att det är svårt att ha reflektionen i en stor grupp med de äldre barnen.

SMÅ GRUPPER

Nu delar vi de äldre barnen i mindre grupper där de reflekterar. Detta gör vi för att vi har sett att grupstrycket gör att gruppen bestämmer och har en åsikt, barnens egna tankar kommer inte fram.

Vi har också märkt att när vi ger utrymme för alla barn att prata blir det för långa stunder och kräver för mycket fokus och tålamod från både barn och pedagoger.

I den lilla gruppen kommer varje barn fram mer och vågar uttrycka sina egna tankar.

I de grupperna har vi arbetat med att reflektera med några barn och en pedagog och sen byta pedagog för att bredda samtalet. Frågan är; ska reflektionen ligga på morgonmötet?

De yngsta delar vi aldrig, vi provade men det funkade inte, de ville hänga tillsammans och vi fick jobba så. Med de yngre barnen har vi skapat många aktiviteter som är igång. Vi introducerar, det blir ett startskott, vi gör intro flera gånger och så finns det kvar. Vi ger barnen en valfrihet att välja grupp/aktivitet och gå in och ut, det blir ett flöde och det fungerar bra.

Med de äldre barnen har vi i år skapat fasta grupper som vi har bestämt med aktiviteter, vi har delat barnen som vanligtvis inte brukar vara med varandra för att barnen ska skapa nya konstellationer.

STÄRKA SJÄLVKÄNSLAN - DEMOKRATI

Att arbeta med att barnen får ha en egen åsikt. Barnen har dragit sig till konstellationer och det har blivit negativt för dem, de har inte vågat uttrycka sin egen åsikt.

Vi har hittat en ny samtalsform där vi har börjat att arbeta med hypoteser där man får gissa. Det fungerar bra, där behöver man inte tappa ansiktet inför varandra. Det har varit en framgång och fler barn har vågat uttrycka sig. Där ser vi att barnen har lärt av varandra och lärt kollaborativt. Vi har också sett att det har fungerat bra för barnen att uttrycka sin egen åsikt när de får välja låtar.

Med de yngre barnen ser vi att de visar vad de vill med hela kroppen. Man ser att de "samtalar" med varandra, det blir som en signal i hela gruppen, det är inte så uttalat med ord.

Sammanfattningsvis; De små tar sin plats och tycker, de äldre barnen har blivit mer medvetna om att det finns andra åsikter än min.

REFLEKTION OCH ÅTERKOPPLING

Vi behöver bli bättre på att ge tillbaka reflektionerna till barnen. När vi reflekterar med barnen märker vi att de oftast reflekterar om sig själva när de ser sig själva. De kan säga, där är jag, eller där är inte jag med, kanske var jag hemma då. En del barn säger; - är jag då?

Det blir vår uppgift som pedagoger att föra barnen vidare om vi vill att de ska se något annat än sig själva. När vi läst böcker och barnen har fått koppla till att göra saker då hängde barnen på, det blev en bra reflektion, de gillar att göra saker.

HUNDRASPRÅKLIGHETEN

Projektet har lett till att barnen har mött fler uttrycksformer. Vi har tio till femton olika uttrycksformer de mött. Vi hade önskat att vi hade en lista med vilka uttrycksformer vi kan ge barnen så att vi vidgar perspektivet, man fastnar lätt i de uttrycksformerna vi har kommit in i och kan. Men vi kan ju ge mer för att om de fick fler språk till skulle de kanske utvecklas mer. Vi ser nu att vi skulle vilja ha stöd i att själva som pedagoger komma in i och kunna stötta barnen i fler uttrycksformer, kanske genom att få prova och förstå tekniker i olika uttrycksformer på workshops under nästa läsår. Hundraspråkligheten är ett stöd i att ge barnen verktyg att fördjupa och förstå sin omvärld från flera perspektiv.

Vi har introducerat flera gånger, låtit det finnas kvar, visat på tekniker och "korrigerat", vågat ge dem modeller. Vi har ett ansvar för att ge barnen verktyg. Vi har gett dem förutsättningar att prova och gett dem bästa förutsättningarna att lyckas.

Vi har jobbat med att ge en så bred kunskapsbas som möjligt. Barnen har fått uppleva, vi har "duttat" vi har återkommit till saker flera gånger. Vi har varit uppmärksamma på vad de har varit nyfikna på och mött dem i det lärande de är i. Vi har jobbat med att vara verbalt språkförstärkande med de yngsta barnen, vi gör det genom att härma dem i deras rörelser. Vi har fått ett gemensamt språk, där barnen härmar rörelser, barnen har kommunicerat mer med kroppen än att uttrycka med ord.

Vi nu ser att de erövrat kunskap. Vi ser en igenkänning och vi ser att de gör saker på ett nytt sätt från att ha känt till lera t.ex. till att skulptera med leran.

LÄSLYFTET

Vi har läst högläsning, jobbat med bok/bildsamtal och haft dialogisk högläsning. Vi ser att vi har kommit igång med ett annat sätt tänka och agera i hur man kan läsa böcker. Tidigare har vi jobbat med öppna frågor i allt annat vi gör men inte när vi läser böcker.

Vi har projicerat upp bilder från boken, det har varit bra då alla kunnat se bättre.

Vi har jobbat med berättande via sagor, en berättarvägg med bilder, där har barnen fått berättat och lyssnat på varandras berättelser.

Barnen har själva fått tillföra berättelser genom att ta med böcker hemifrån.

Vi har ökat läsandet till fler tillfällen och tar även ut böcker ute.

Böcker som varit långa har vi delat upp och använt oss av återberättande för att kunna läsa vidare nästa dag. Vi har kommit igång på ett annat sätt att tänka

Läsluftet har mest smittat den som gått det och den närmaste kollegan. Nu har vi packat ryggsäcken med den här kunskapen, litteraturen har kommit upp mer till ytan och vi kan använda oss av böcker på flera sätt i kommande projekt.

Hur har vi som pedagoger utvecklat vårt förhållningssätt i bemötande med barn, vårdnadshavare och varandra, samt hur har vi arbetat kring etiska dilemman?

Vi gör etiska dilemman pratbara på hemvisten och över alla hemvister. Vi tar upp och pratar om hur vi ska göra med det. Alla känner barnen som är äldst, de har gått igenom alla hemvister. Vi kan gå in i varandras, vi tänker inte det är "era" barn. Vi kan och vågar ingripa utan att diskutera. Vi har hittat redskap i hur vi möter dilemman i olika sammanhang ex stopp min kropp. Vi har uppmärksammat att barnen vill ha det förlåt de väntar sig. Vi kan lyfta ännu mer att man kan göra det på olika sätt. Vi behöver prata ihop oss om det finns osynliga regler. Vi har mött när vårdnadshavare har uppmärksammat att barnen svär mycket, vi har fått god respons för att vi gick in och mötte det genom att ändra vårt sätt att arbeta, vårdnadshavarna har sett att det har hjälpt.

Hur har mitt sätt att undervisa förändrats?

Vi ser att de som är nya pedagoger har klivit in och vågat ta plats genom att vara mer aktiva och ställa mer frågor till barnen. Flera pedagoger har blivit mer medvetna om sin röst och röstlägen. Hur jag säger en sak med olika röstlägen kan påverka hur barnen tar till sig det.

I år har vi fått driva projektet mycket mer än vad vi har gjort för att ha det levande. Förr om åren har vi kunnat "backa" tidigare. Det beror på att projektets ämne, barnen har inte haft så mycket tankar om det, och att vi har fått jobba ihop en ny stor barngrupp.

Innan vi backade pratade vi om hur vi skulle göra dem intresserade. De har inte så starkt intresse som vi skulle önska. Vi har till och med fått bestämma, det här ska vi göra. Vi har fått utmana dem att pröva. Vi har varit mer vägvisare och introducerat.

Vi har gett dem tid till att titta, tid att fundera på hur det fungerar. Vi har ett ansvar att ge barnen verktyg. Vi får tänka till kring hur vi styr, om det ligger på rätt nivå. Hur vi arbetar med en start, en mitt och ett slut och hur vi ska guida dem i undervisningen.

För en del pedagoger som gått in i en ny barngrupp har det varit en resa att möta en ny åldersgrupp och att hitta arbetssättet i att ge de yngsta en bredd av erfarenheter. Det är kul att få följa barnen från när de är yngst tills de slutar. Man får ständigt ställa sig frågan; Hur ska jag kunna göra det bästa för de här barnen?

Vår pedagogroll kopplat till ljud:

- Ger en bredd av olika ljuderfarenheter inne och ute.
- Uppmärksammar, visar, guidar
- Iakttar, lyssnar in- Samlar ihop, reflekterar,
- Hämtar in nytt, formar, utökar, breddar, kopplar ihop ljud med rörelse och skapande.
- Ger alla barn möjlighet att få uppleva delaktighet i morgonmötet.
- Ger alla barn möjlighet att utforska i sin takt och vara beredd att utmana varje barn i rätt tid.
- Förstärker begrepp med hjälp av bilder och tecken.

Hur har vi stöttat varandra i att vidareutveckla miljöerna, och vad har det lett till?

Ibland är det har varit svårt i att komma in i att få miljöerna ser välkomnande ut. Det är svårt att komma med idéer med hur det ska vara. Man blir inspirerad av att gå i varandras miljöer. Det tilltalar att se miljöerna. Vi har gått in till varandra och varit ett stöd i hur man kan forma miljöerna.

Det är en hårfin gräns till att bli en härlig fantastisk miljö till att bli ett kaos. Det är fantastiskt med lins-miljön men kan lätt bli kaos. Vi ser att de älskar miljön de öser och håller i timmar.

Vi har provat oss fram. Vi ser när barnen inte är där, i reflektionen har vi reflekterat över miljöerna och de miljöer som fungerar får finnas kvar.

Vi har bytt material med varandra och kommunicerar om material genom att låna och bidra med barnens behov. Vi är mer säkra på att utforma miljöerna.

Vilka verktyg har blivit nya i år?

Digitala verktyg: Green-screen. Apple-tv, puppet pals, speron, blue bot, mangatail, Tv, dator, gamla verktyg har blivit nya på nytt sätt.

Byggens material: Mosaikbitar och hinkar, byggen har använts enormt mycket det här året. Vi ser att barnen använt sig av allt material som finns och hittar en funktion till ett helt bygge.

Ateljé: dultpennor, akvarell, lera,

Ljudverktyg: Hörselkåporna, trummor, böcker, ögonbindlar, ljudknapparna, , ljudplattor, rören, mötestrappan; den har målats i de olika färgerna kopplat till ljudappen, praxisalfabetet.

Motorik: hopprep, balansplattor i olika nivåer.

Köksbordet som redskap, vi gör ofta saker vid köksbordet, vi samlas där.

Vi ser att vi ännu mer har uppmärksammat det som ett barn redan kan så att de andra kan lära sig genom det barnet.

Vilket resultat ser vi utifrån frågorna ovan?

Atmosfären mellan barnen är godare, det har skapats bredare kamratrelationer och nya konstellationer.

Vi ser att det har blivit färre svordomar.

Barnens tro och tillit till sin egen förmåga har ökat. Barnen vågar komma med idéer, vågar gissat.

Vi ser att de lyssnar på varandra och lärt sig kollaborativt.

Vi ser att de återberättar berättelser och har mer att berätta.

Vi ser att de har erövrat kunskap, vi ser en igenkänning och att barnen gör på nya sätt.

De kan använda det de fått mer fördjupat.

De har upptäckt att höga ljud inte är bra, de benämner det och kan stoppa ljudet in i örat.

De har en större förståelse och kunskap om ljud. De kan fundera över; Hur låter ett ljud och hur ser det ut på väggen?

När vi återkopplade vad är ljud och ljud, kunde de säga vad som är ljud för dem.

-Ljud är någon gråter.

- Lågt ljud är någon är glad för då känns det inte.

De har blivit medvetna om sina känslor kopplat till ljud.

Vi ser att de äldre hjälper de yngre. Det finns en stor hjälpsamhet.

Vi ser att fler barn har fått nya kamratrelationer och det finns ett accepterande mot varandra.

Det är svårt att se resultat i projektet, men man ser att de yngsta hämta hörselkåpor och säger aj.

De ser samband mellan "skak", vad som skapar ljudet och de kunde relatera till mängd och olikhet i ljud.

Vi ser att de yngsta utvecklas i så många vardagsting som mat och kläder när de får tillit.

Vi har fått trygga barn, de nya som kom in och har landat.

Varför blev det som det blev?

Vi ger barnen tillit och möjlighet att utveckla sitt självförtroende genom att de får en chans att lyckas.

Vi är tillåtande har gjort att de är bekväma i så många uttrycksformer. De får möjlighet att prova sina uttrycksformer som de trivs med. Det finns framme och tillgängligt.

Vi tror på dem, vi har redan förväntningar att de kan det. Vi som pedagoger har utmanat barnen och trott på dem. Vi har gett dem tid guidning och nya verktyg.

Det är barnen som inspirerar oss vad vi ska ta fram, det går som i en cirkel.

Vi var in-lyssnande och förberedde barnen som var oroliga.

Vi ser inte alltid och tänker över vad de utvecklas i, men det är många vårdnadshavare som uppmärksammar det.

Vad tar vi med oss till nästa projekt och hur kan organisationen utvecklas?

Fortsätta att arbeta med tvärgruppsreflektioner. Vi stämmer av med varandra när det är dags.

Workshop lära oss nya språk med stöd av varandra eller någon extern som lär oss eller introducerar för barnen. Exempelvis:

-olika tekniker i ateljén.

-drama teater

-att benämna naturvetenskapliga företeelser och ge det språket till barnen.

Att använda uppstarten mer i år.

Vi använde de olika verktygen som vårdnadshavarna var med och gjorde vid workshopen.

Vi använde instrumenten och använde ljudlådan, det var lätt att gå naturligt framme.

För de äldsta var de vana att arbeta med att presentera sina sommarminnen.

REFERENSER

- Alnervik, K & Kennedy, B & Göthson, H. (2013). *Epilog*. (sid 159 - 182). *Ljuspunkten*. Stockholm: Liber AB.
- Dahlberg, G. & Åsén, G. (2011). Loris Malaguzzi och den pedagogiska filosofin i Reggio Emilia. I A. Forsell (Red.), *Boken om pedagogerna*. (6 uppl., ss. 239–263). Stockholm: Liber.
- Elm, A. (2008). *Interaktion och naturvetenskap i en förskola och en förskoleklass*. Licentiatuppsats, Stockholm: Stockholms universitet. Hämtad: 2019-06-05, från: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:304718/FULLTEXT01.pdf>.
- Elfström, I., Nilsson, B., Sterner, L. & Wehner-Godée, C. (2014). *Barn och naturvetenskap: upptäcka, utforska, lära i förskola och skola*. (2 uppl.) Stockholm: Liber.
- Karlsson Häikiö, T. (2014) *Att var vid sina sinnen. Kultur, estetik och lärande. Kultur, estetik och barns rätt i pedagogiken*. (s.101-128). Malmö: Gleerups Utbildning AB.
- Larsson, J. (2016). Barns lek och aktivitet när fysik sätts i förgrunden. I S. Thulin (Red.), *Naturvetenskap i ett förskoleperspektiv*. (1 uppl., ss. 67–81). Malmö: Gleerups Utbildning AB.
- Mathiasson, L. (2004) De små stegens pedagogik. Pedagogiska magasinet, Nr. 2, ss. 44-45.
- Mylesand, M. (2007). *Bygg & konstruktion i förskolan*. Stockholm: Lärarförbundets förlag.
- Sheridan, S., & Pramling Samuelsson, I. (2009). *Barns lärande: Fokus i kvalitetsarbetet* (1. uppl., ed.). Stockholm: Liber.
- Strandberg, L. (2017). *Vygotskij i praktiken*. Stockholm: Studentlitteratur AB.
- Skolverket. (2018). *Läroplan för förskolan. Lpfö 18*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket (2012), uppföljning, utvärdering och utveckling i förskolan. Elanders: Stockholm.
- Skolverket (2016). *Läroplan för förskolan, Lpfö 98*. (Rev. 2016) Stockholm: Skolverket.
- Thulin, S. (2010). Barns frågor under en naturvetenskaplig aktivitet i förskolan. *Nordisk Barnhageforskning*. 3(1), 27–40. Hämtad: 2019-06-05, från: <http://hkr.diva-portal.org/smash/get/diva2:375804/FULLTEXT01.pdf>.
- Utbildningsdepartementet (2010). *Förskola i utveckling: Bakgrund till ändringar i förskolans läroplan*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Vygotsky, Lev Semenovich (1978). *Mind in Society: the development of Higher Psychological Processes*. United States of America: Harvard University Press.

LITTERATUR SOM HAR ANVÄNTS I PROJEKTET

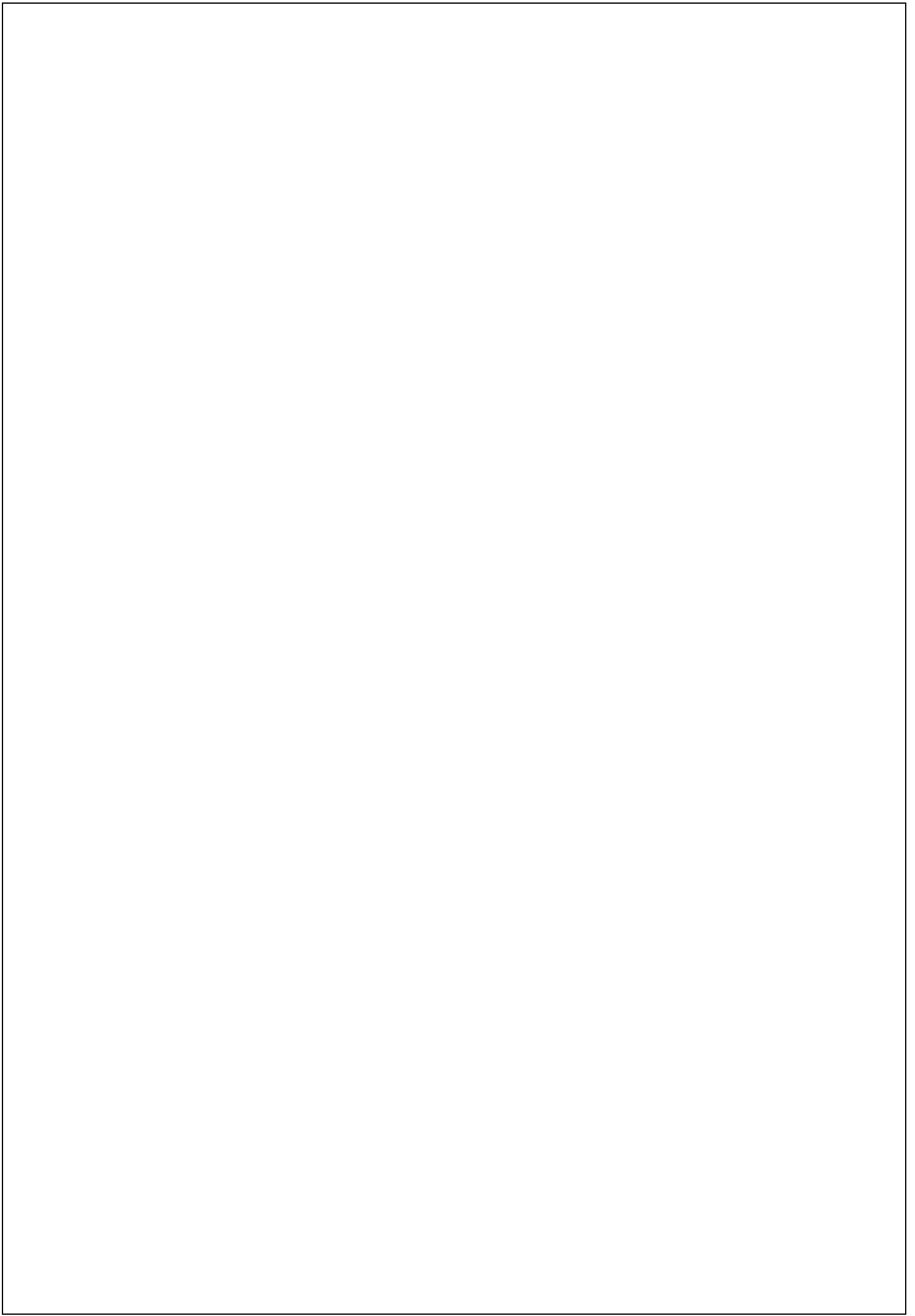
Petter och hans fyra getter av Einar Norelius
ISBN: 9789172215023

Kalle Kyckling av Mitchell, Melanie
ISBN 9789173110846

Knacka på! av Anna-Clara Tidholm
ISBN: 9789150119145

Stinas Ljud av Lisen Adbåge
ISBN: 978163887642

Trycka knappen av Lotta Olsson
ISBN: 9789163879197



HÄLLEKIS FÖRSKOLA



Sammanställd av följande pedagoger:

Anna Wänerstedt, Anna Nilsson

Sofia Andersson, Lisbeth Oskarsson

Jenny Kihlström Matilda Forsling

Hanna Bengtsson, Josefin Ålrud, Johannah Tapper