

# Rapport BUPL-projekt:

## ***Eksperimenter med krop, sanser og bevægelse***

- ***udvikling af en innovativ bevægelsepædagogik i teori og praksis***



Et samarbejde mellem Funder Børnehus, Skolegades børnehave, Specialbørnehaven Solsikken og VIA University College, Pædagoguddannelsen Ikast

Udarbejdet af: Michael Blume

November 2019

## Indledning

*"Børn er i verden gennem kroppen, og når de støttes i at bruge, udfordre, eksperimentere, mærke og passe på kroppen – gennem ro og bevægelse – lægges grundlaget for fysisk og psykisk trivsel"* (Børne- og Socialministeriet, 2018, s. 43). Med disse flotte formuleringer starter beskrivelsen af læreplanstemaet 'Krop, sanser og bevægelse' og allerede her nævnes, at eksperimenterende virksomhed kan bidrage til børns trivsel. Samtidig lægger beskrivelsen op til det følgende pædagogiske mål: *"Det pædagogiske læringsmiljø skal understøtte, at alle børn udforsker og eksperimenterer med mange forskellige måder at bruge kroppen på"* (Børne- og Socialministeriet, 2018, s. 43). Når det pædagogiske mål står som det første i teksten og når der kun findes to mål, så har det uden tvivl signalværdi. Man kan godt gå ud fra den antagelse, at eksperimenterende læringsmiljøer har fået øget opmærksomhed fra politisk side. Det kan man kun glæde sig over, fordi der er gode grunde til at arbejde med en eksperimenterende tilgang til krop, bevægelse og sansning. Dog er vejen lang fra politisk målformulering til pædagogisk praksis. I skrivende stund findes der kun i begrænset omfang forsknings- og udviklingsarbejde på dagtilbudsområdet, der omhandler eksperimenterende virksomhed i forhold til krop, sanser og bevægelse. Den eksperimenterende arbejdsform er et forholdsvis ubearbejdet felt i bevægelsepædagogisk forskning.

Desto mere glæder vi os til at fremlægge denne rapport, om eksperimenter med krop, sanser og bevægelse. Vi er udmærket klar over, at det er et første lille skridt på en lang vej. Som vi måtte erkende, er det godt nok udfordrende at gå på ukendte veje. De er nemlig ikke jævne og man ved aldrig, hvad man møder eller hvor de ender. Selvfølgelig er der en del blinde veje og nogen gange er man for blind til at se vejen. Det er vilkårene ved den eksperimentelle arbejdsform. Alligevel har vi undervejs gjort forskellige opdagelser og erfaringer, som vi mener er værdifulde at dele med andre.

Som det første vil vi beskrive projektets formål og arbejdsform. Vi startede nemlig med høje ambitioner og store forventninger og måtte undervejs nedjustere i forhold til tid og arbejdsmængde. En afsnit om fakta skal bruges til numerisk dokumentation af vores arbejde. I løbet af et år har vi gennemført mange eksperimenter, og vi vil beskrive et lille udvalg af de vellykkede eksperimenter. Ligesom i forskningslaboratorierne er der brug for mange eksperimenter inden man opdager noget ukendt eller nyt. Med hver enkelt eksperiment, om det er vellykket eller mislykket, bliver man lidt klogere om processen. Vores erfaringer kan muligvis bidrage til at belyse den eksperimentelle arbejdsform. Der er nemlig stor forskel på, hvordan man eksperimenterer, om man sætter eksperimenterende legemiljøer op, således at børnene selv kan eksperimenterer eller om pædagogen sammen med børnene eksperimenterer eller om det er pædagogerne der eksperimenterer for at udvikle noget nyt til gavn for børnene. Rapporten afsluttes

med en kort evaluering. Her vil vi beskrive vores egen læring og komme med korte anbefalinger for et fremtidig arbejde med krop, sanser og bevægelse.

## Projektets formål

Projektets pædagogiske intentioner og konkrete mål har været at udvikle og fornye pædagogisk praksis gennem eksperimenterende tilgange til krop, bevægelse og sansning. Det følgende spørgsmål var ledende: *På hvilken måde kan rammer og opgavestillinger skabe et eksperimenterende legemiljø for pædagoger og børn, der inspirerer til at være opfindsomme med krop, sanser og bevægelse?*

Intentionen var rettet mod opfindsomheden. I vores søgelys var nye metoder, nye lege og nye redskaber til bevægelsesleg og sansestimulering i børnehaven.

## Arbejdsformen

Som arbejdsform har vi valgt at etablere et såkaldt læringslaboratorie (Staunæs et al. 2014).

Laboratoriet skulle danne rammen til videns- og erfaringsdeling og medvirke til at skabe et kreativt miljø, hvor der skulle udvikles og afprøves innovative bevægelsesleg eller nye metoder til at arbejde med motoriske grundfærdigheder. I laboratoriet skulle deltagerne inspirere hinanden til til at søge nye tilgang til sansestimulering og udvikle nye (idræts)redskaber - gerne i kombination med moderne teknologier. I processen brugt vi også laboratoriet til refleksion, opsamling, dokumentation og temaudvikling.

Vores læringslaboratorie har bestået af pædagoger fra 3 børnehaver fra Silkeborg Kommune, som kom både fra normal og specialområde, pædagogstuderende fra Pædagoguddannelsen Ikast og en konsulent med forskningskompetencer fra VIA University College, Pædagoguddannelsen Ikast. Netop denne kombination af erfaring og interesse i krydsfeltet mellem almen- og specialpædagogik skulle skabe et arbejdsmiljø med potentiale for kreativitet og opfindsomhed.

Teoretisk tog projektet afsæt i forskning om innovation (Staunæs et al., 2014; Hutters & Sørensen, 2015), kreativitetsforskning, som betragter eksperimenter som et centralt element for kreativitetsfremmende læringsmiljøer (Tanggaard & Brinkmann 2009; Tanggaard 2010 & 2014; Hansen & Byrge, 2013) og en model om den eksperimenterende arbejdsproces (Blume et. al. 2017).

## Fakta om projektet

Projektet startede med en besøgsrunde i september 2018, hvor alle 3 institutioner blev præsenteret. Det skabte et rigtig godt grundlag for at lære hinandens fysiske rammer og arbejdsvilkår at kende. Alle pædagoger i projektet og konsulenten deltog ved besøgsrunden.

Kernen i projektet har været et læringslaboratorie. Vi mødtes i alt 6 gange med en varighed mellem 3 og 6 timer. Det første møde startede i oktober 2018 og det sidste blev afholdt i september 2019. Hver læringslaboratorie har haft sin egen dagsorden og hver gang blev der skrevet referat. Pædagogernes arbejde med eksperimenterne blev løbende dokumenteret, både skriftligt og gennem film og fotografier. Et skema udviklet til formålet skulle gøre den skriftlige dokumentation mere sammenligneligt.

I starten deltog 6 pædagoger og 4 studerende i projektet. Dog trak sig de studerende undervejs på grund af tids- og arbejdsbelastning i deres 3. praktik.

Indholdet i laboratorierne har bestået af teoretiske oplæg af konsulenten, institutionernes præsentation af de gennemførte eksperimenter, diskussioner og refleksioner om den eksperimentelle arbejdsform, skriveværksted og forskellige former af idéudvikling. En enkelt gang var deltagerne selv eksperimenterende. Der blev afholdt en midtvejs-evaluering i marts 2019 og en evalueringsmøde i august 2019.

Deltagernes skriftlige dokumentation, dagsordner, mødereferater, fotografierne og videooptagelserne danner baggrund for den rapport.

## De gennemførte eksperimenter

I første omgang vil vi gerne give en oversigt over de gennemførte eksperimenter i ord og billeder uden at gå særlig meget i dybden. For at komme godt omkring temaet krop, bevægelse og sanser har vi brugt 4 forskellige tilgange til eksperimenterende virksomhed. Vi startede med at tage afsæt i sanserne og udfordrede os selv maksimalt, ved at vælge en sans, som ikke nødvendigvis har den største bevågenhed i pædagogisk praksis. I vores første runde var temaet: *duft*.

### Eksperimenter med duft og lugt

De følgende opgaver og spørgsmål blev undersøgt: Dufte løb: gætte hvad du dufter til. Se om du kan finde en duft, der ikke hører til. Duftkuffert: Find nye dufte til kufferten ud på legepladsen.



*Dufteløb: gætte hvad du dufter til.*

Lugteksperiment: Hvordan ændre lugten sig over tid og hvordan ændre duften sig alt efter, hvordan de opbevares? Fotosafari: Tag billeder af noget der dufter surt, sødt mm. Parfumefremstilling: Hvordan fastholder man dufte? Leg: Find dufte i køkkenet, kan man male med dufte? og memory med dufte.



*Et maleri med dufte i specialbørnehaven*



*Duftmemory i specialbørnehaven*

Eksperimenter med temaet: 'Vild og farligt'

I praksis har det vist sig, at fantasien er en stærkt drivkraft, og når man arbejder med et bestemt tema, kan det fremme fantasien og sætte gang i eksperimenterende processer. Derfor har vi som det andet tema valgt at arbejde med: 'Vild og farlig'.



Spørger man børnene, hvad der er vildt og farligt i en børnehave så svarer rigtig mange: *"Ikke noget."* Så kan man som pædagog ånde lettet op, fordi udsagnet kan tolkes som om børnene føler sig trygge i institutionen. Dog er det ikke et brugbart svar, hvis man vil arbejde med temaet `vild og farlig. Også svarene som *"bål"*, *"brand"*, *"død"* og *"ødelæggelse"* var i første omgang ikke særlig befordrende for at sætte gang i idéudviklingen.

Der blev eksperimenteret med farlige forhindringsbaner eller rebbaner. En junglebane kan let blive farlig, hvis man undervejs skal finde en diamant og møder farlige krokodiller og det kan godt nok blive uhyggeligt at lege `Rødhætte´ i skoven, hvor man ikke rigtig kan se hinanden.

Ligeledes kan redskaberne godt bruges til farlige aktiviteter, som at gynge højt eller at klatre højt.



*Det kan være farligt at klatre højt op når man er 3 år.*

Nogle gange kan det nemt blive vildt, når man er handicappet og er med i en kørestolsræs på legepladsen eller en levende bowlingkule på et rullebræt.



*Andre gange kan det være vildt og farligt for børn i specialbørnehaven at komme på besøg et nyt sted med nye udfordringer og med mange børn.*



*Der blev undersøgt hvad man kan gøre på en skøjtebane på legepladsen*

Det kan nemt blive vildt og farligt, når man som pædagog følger børnenes initiativer til at lege vilde og farlige dyr eller ridderkamp, hvor børnene selv var heste og ridderne skulle fægte med sværd.

Alligevel synes de fleste børn, at børnehaven ikke er særlig et vild og farlig, men et tryk sted at være. Derfor har vi forsøgt at udfordre dem på andre måder.

### [Eksperimenter med elastik](#)

Nye materialer i rummet inviterer ofte til undersøgende aktiviteter og den gang har vi taget udgangspunkt i et materiale, som for det meste bruges i tekstilbranchen: *'elastik'*.

Elastik er et blødt materiale og egner sig fremragende til at skabe forandringer i rummet. Den egenskab inviterer til udforskende, eksperimenterende virksomhed.



*Elastik spændt op i en stue kan både være et edderkopnet eller laserstråler og nogle gange handler den eksperimenterende virksomhed om at komme over eller under elastikken.*



*Som et element i en motorikbane kan elastikken bidrage til nye motoriske og taktile eksperimenter.*

Børnene eksperimenterede derudover også med at binde elastiksnoren rundt omkring inde på en stue, hvor det både var en bane, et sted hvor man kunne lave hængekøjer og til sidst en mulighed for at lave katapulter.



*I specialbørnehaven blev der eksperimenteret med menneskelige slangebøsser*





*Elastikker bliver sat up som forhindring ved indgangen til stuen eller til at gribe noget i boksen.*

#### Et eksperiment med en motorisk grundfærdighed

Undervejs i projektet har vi fundet ud af, at det er nemmere for alle, både pædagoger og børn, at eksperimentere med noget man kender i forvejen. I børnehavealderen er børnene godt i gang med at udvikle deres motorik. Derfor valgte vi at eksperimentere med forskellige motoriske grundfærdigheder f.eks. ved at opfordre dem til at finde forskellige måder at kaste, hoppe eller balancere.

*Find forskellige måder på, hvordan man kan få bolden over på den anden side.* Den opgave sat gang i en eksperimenterende leg med bolde på legepladsen en formiddag. Man måtte både, kaste og sparke. Børnene var gode til at give hinanden ideer, hvordan man også kan få bolden over. Undervejs fandt de ud af, at det var nemmere at stå på hver sin side af ringene og kaste til hinanden. Så blev de nemlig fri for selv at hente bolden hele tiden. Legen fortsatte det meste af formiddagen. De kunne gå til og fra og de fik nye ideer, når de vendte tilbage.



### At opfinde nye lege

Mange eksperimenter er rettet mod at opfinde noget nyt, og som kronen på værket skulle der i den sidste opgave i projektet opfindes en ny bevægelsesleg, helst sammen med børnene.

Der blev opfundet nye lege ved at kombinere elementer fra fangespil med elementer fra boldspil. I et andet forsøg blev regler fra et brætspil overdraget til en motorikbane. I det følgende beskrives to ny opfundne lege.

#### *En boldfangeleg udviklet med og for de treårige i børnehaven*

En gruppe 3-årig børn gik med deres pædagoger ud på boldbanen for at eksperimentere med bold- og fangelege. Det har vist sig som svært for de små tre årige at komme med nye ideer, og det blev i starten bare en løben rundt på banen med en bold og gerne en bold for hver. Pludselig stod der to drenge og forsøgte at lave en kurv med armene og kaste en bold i. Dette sat gang i en leg og den følgende legeidé blev udviklet.

Alle børn skulle være inde for midten af cirklen på fodboldbanen. Der var 10 bolde. En var fanger og når man blev fanget skulle man stille sig og lave en "kurv" med sine arme. Man kunne blive befriet ved at en ven kastede en bold ned i kurven/armene. Børnene var med det samme med på idéen og nævnte at det var en slags ståtrold. Legen startede med en bold og en fanger. De fleste børn løb efter deres bedste ven, både når de var fanger og når de skulle befries. Og det var svært for dem at se de andre børn. Pædagogen blandede sig og sagde de gerne måtte fange dem, der løb forbi, og det gældt om at fange mange. Hurtigt blev legen udviklet med flere fangere og flere bolde. Til sidst havde legen et fint flow. Børnene viste glæde og ville gerne være med. De var gode til at forstå, hvad det gik ud på. Boldene skal ikke være for store, således at børnene kan få dem gennem deres arme.



*Man skal kaste bolden gennem kurven for at befri sin ven*

Det tager lang tid at opfinde et nyt boldspil og indtil børnene kan være med og forstå spilleidéen.

### *En pingvinleg udviklet af en pædagog*

I legens opstart fortælles en historie om pingviner, æg og kulde. Pingviner vil ruge på deres æg for at beskytte dem mod kulde. Alle deltagere er pingviner og de har en bold som æg. En pingvin er *uden* æg og vil derfor gerne tage et fra de andre. Legen blev først afprøvet på et personalemøde, hvor de voksne gik op i det. Bolden skulle være under trøjen og puffes ud. Efterfølgende blev den samme leg introduceret til børnene. Her fandt pædagogen hurtigt ud af, at det var svært for børnene at "puffe" bolde ud af trøjerne, de var for stramme. Derfor blev det justeret til at de blot skulle ramme bolden og så få den afleveret. Børnene var gode til at afleverer bolden, når den blev "puffet" ud. Legen udviklede sig således, at der var to fangere i legen.

## Den eksperimenterende proces

I de næste afsnit vil vi beskrive den eksperimenterende proces ved at analysere tre udvalgte eksempler fra vores arbejde. Som det første vil jeg beskrive et eksempel, hvordan en flok 3-årige børn sammen med en pædagog undersøger legepladsen med nye øjne. Derigennem vil jeg vise, at eksperimentel virksomhed ikke nødvendigvis handler om store bedrifter, men om udforskning af det ukendte. Det andet eksempel handler om den eksperimenterende pædagog. Det har nemlig vist sig i vores arbejde, at i specialbørnehaven er det først og fremmest pædagogen, der er eksperimenterende. Det sidste eksempel handler om eksperimenterende fællesskaber og hvordan de kan bidrage til at udvikle opfindsomhed. Analyserne skal bruges til at videreudvikle modellen om den eksperimenterende proces (Blume et. al. 2017).

### *Farlige ting på legepladsen.*

Efter en samtale om hvad der kan være vildt og farligt, blev en flok børn i 3-årsalderen og pædagogen enige om at undersøge legepladsen. De vil undersøge, om der kan findes noget, der var vildt og farligt at gøre. Børnene vil gerne prøve ting, som de ikke har prøvet før. F.eks. fandt de nogle paller som var "lidt" høje at komme op over. Pædagogen skulle guide det første barn over forhindringen og så kunne de andre selv. Nogle kom hurtigt over dem og andre havde vanskeligheder. Børnene var gode til at hjælpe hinanden og have øje for, hvem der havde det svært med at komme over. Der var opmuntrende ord og de gav en hjælpende hånd til hinanden.



*At klatre over en forhindring, kan godt opleves som farligt når man er tre år.*

Børnene så pludselig nye ting på legepladsen, ting som de normalt ikke ville udforske. Børnene havde et godt øje for at de skulle finde noget nyt at prøve.

Eksemplet viser med al sin enkelhed, at den eksperimentelle proces handler om at undersøge grænseområdet mellem kunnen og ikke-kunnen. Legepladsen dannede rammen og undersøgelses spørgsmål var til at forstå: Hvilke ting er farlige og hvilke ikke? Spørgsmålet har sat en søgning i gang med afsæt i børns individuelle motoriske erfaringer. De skulle gå rundt på legepladsen og søge efter det vilde og farlige, det, hvad de ikke har prøvet før. Den kendte legeplads blev undersøgt med nye øjne og deres personlige vurderinger var afgørende om en ting var farlig eller ikke. Den første fase af den eksperimenterende proces kan dermed karakteriseres som en søgeproces.

Børnene fandt paller, som blev vurderet som farlige forhindringer og her begynder den anden fase. Nu skulle det afprøves på egen krop, om det er farligt at klatre over. Det handlede om at vurdere risiko på baggrund af egen handling. Alle børn kom over forhindringen og muligvis bliver grænsen mellem kunnen og ikke-kunnen skubbet lidt længere ud. Den anden fase kan dermed beskrives som afprøvning og vurdering.

Når børn eksperimenterer, så handler det om aktiviteter som at søge, at finde, at afprøve og at vurdere. Spørgsmålet og legepladsen har dannet rammen om aktiviteten og gav startskuddet til undersøgelsesprocessen. Var det nu vildt og farligt eller ikke? Den eksperimenterende proces har muliggjort at børnene kunne se det kendte med nye øjne, vurdere risiko på ny og skubbe på de grænser som alderen og motoriske færdigheder sætter. På denne måde kan børnene blive mere erfarne på en afgrænset del af deres virkelighed.



### En vild og farlig oplevelse

Pædagogen i specialbørnehaven vil gerne give en dreng i kørestol en fornemmelse af "vildt og farligt". Barnet i kørestol kommer med på legepladsen og pædagogen løber rundt på legepladsen med kørestolen. Pædagogen laver mange små sving, får kørestolen op på to hjul, vipper den bagud, mens de løber og bremser hårdt op. Dette synes drengen er rigtig sjovt og griner mange gange.



*Det kan være vildt og farligt, når man som kørestolsbruger pludselig bliver udsat for acceleration, rotation, opbremsninger og andet underlag.*

De andre børn på legepladsen, som er mere mobile, synes også det er rigtig sjovt at drengen i kørestolen nu "løber" rundt på legepladsen. Derfor vil de også være med og de vil gerne lege fange. De løber forrest og så skal drengen i kørestolen "fange dem". Når drengen i kørestolen kommer hen til de andre stopper de op og kigger på ham. Børnene smiler til hinanden og løber derefter videre. Vi løber rundt på hele legepladsen og alle er meget optaget af legen. Vi leger denne lege i næsten en halv time inden vi skal ind og have frokost. De mobile børn har næsten ikke tid til at komme ind og spise, da de synes det har været så sjovt at lege med drengen i kørestolen. De vil alle gerne ud og lege legen igen efter frokost. For drengen i kørestolen har det både været en vild og farlig lege, men også oplevelse af at være i fællesskab med de andre børn på legepladsen.



*Vildt og farligt gav mobile og immobile børn mulighed for at mødes om en fælles leg.*

I det eksempel dannende legepladsen ligeledes rammen for eksperimentet og undersøgelsen handlede først og fremmest om at finde ud af om stærke sanselige påvirkninger som acceleration, rotation eller opbremsninger kan fremme en oplevelse af vild og farlig for en kørestolsbruger. Eksperimentet endte med noget helt andet end forventet og blev til en fangeleg med de andre børn på legepladsen. Pædagogen startede det ene sted og endte på et helt andet sted. Det viser et andet kendetegn af den eksperimenterende proces. Når man undersøger noget, undersøger man det ukendte, det hvad man ikke i forvejen ved eller kan, og det kræver åbenhed over for nye situationer. Der skal udvikles et blik for udefra kommende impulser eller aktiviteter og en vilje til at inddrage nye idéer i processen, selvom man ikke har forudset det i starten. I det eksempel blev de andre børn på legepladsen set som værdifulde medspillere, som kunne tilføje eksperimentet en social dimension. Det kan være rigtig vild og farlig at være med for første gang i en fangeleg, når man sidder i kørestol. Samtidig viser aktiviteten, at eksperimenterende processer har elementer af uforudsigelighed og tilfældighed. De skal opdages og gribes og det appellerer til pædagogens intuition. Intuition og evnen til at arbejde med det ukendte og tilfældige er egenskaber der kendetegner den eksperimenterende pædagog.

#### [Fra slangebøsse til katapult](#)

Ved det eksperiment med elastik deltog der tre børn i 5 års alderen med diagnoser som autisme, cerebral parese og Downs. De er alle lettere kognitivt udfordret. Eksperimentet startede med at børnene fik nogle madelastikker, som de skulle prøve at lave en slangebøsse ud af. De skulle sætte elastikken mellem to fingre og så skyde små pong-ponger af. Det var meget svært for børnene – de kunne ikke sætte elastikken mellem to fingre og så samtidigt trække med den anden hånd. Derfor blev legen modificeret således, at pædagogerne holdte elastikken og børnene trak. Det lykkedes bedre og børnene begyndte selv at finde på

ting man kan skyde med. Alligevel blev de aldrig helt fanget af at skyde med "slangebøssen". Børnene gik lidt til og fra og var ret ukoncentreret om aktiviteten.



*Pædagogerne hjalp med at lave slangebøsser. Børnene fandt forskellige ting der skulle affyres.*

Pædagogerne fandt på at man kan lave en store slangebøsse, hvor børnene blev skudt af på et rullebræt. Dette syntes børnene var sjovt og de bliver optaget af legen længe. To pædagoger tog en 6 meter lang elastik og lagt den sammen nogle gange, så den blev godt tyk. De holdte elastikken i mellem sig og et barn lagt sig på rullebrættet med fødderne mod elastikken. De andre børn og en pædagog trak bagud i fødderne, således, at elastikken bliver strammet og barnet blev skudt af, når der slippes. Dette synes børnene var super sjovt at og de vil alle prøve flere gange. Børnene var meget koncentreret og nærværende i denne leg.



*Der blev også eksperimenteret med menneskelige slangebøsser.*

Da alle var blevet skudt af flere gange lagde pædagogerne elastikken på gulvet. Børnene kom selv hen og hentede elastikken og begyndte at trække hinanden rundt på rullebrætterne med en elastik i mellem sig. Denne leg fortsat i lang tid.



*Børnene trækker hinanden rundt med en elastik imellem sig.*

Den situation beskriver eksemplarisk de forskellige stationer i et eksperiment. Man har planlagt at arbejde med elastik som slangebøsse i forvejen. Så viser det sig, at den planlagte aktivitet er for motorisk krævende i forhold til brugergruppen og det sætter søgeprocesser i gang. En ny løsning blev fundet, som gør, at børnene kunne finde ting til at skyde med. Søgeprocesser er altid rettet mod at finde noget og denne proces forgår som en grænsesøgning mellem det kendte og det nye. Pædagogerne finder en ny løsning og da børnene mister interessen, finder de igen på noget nyt. De begynder at skyde med børn, i stedet for med ting. Når man arbejder med eksperimenterende processer bliver både pædagoger og børn til grænsegænger. Man går på opdagelsestur og det kan ske, at man finder nye og anderledes veje at gå. På vejen har man mulighed for at opdage ukendte eller nye ting. Det kan være kedeligt eller nervepirrende og måske kan det gøre en usikker eller nysgerrig. Når børnene til sidst leger videre med elastikken, viser de tydeligt, at de ikke er færdig med at undersøge virkningen af elasticiteten. En eksperimenterede proces som er initieret af pædagogerne, ender med at blive videreført af børnene.



## Forskellige karakteristika af den eksperimenterende proces

På baggrund af eksemplerne og vores erfaringer i arbejdet med eksperimenterne kan vi nu beskrive den eksperimenterende proces på følgende måde.

### Afgrænsning

Eksperimenterende processer kræver klart afgrænsede rammer. I pædagogiske kontekster er det hovedsageligt pædagogen, der i første omgang definerer og begrænser rammerne. Ofte ligger begrænsningen implicit i opgavestillingen og ovenstående eksempler viser, at arbejdet i et begrænset felt kan bidrage til eksperimenterende virksomhed og nyskabelse. Begrænsning er den første væsentlige faktor ved planlægningen af eksperimentelle arbejdsprocesser.

### Rammebetingelser

En anden væsentlig faktor er en etablering af rammebetingelser. Rammerne skal være kendte for børnene således at deres viden, kunnen og færdigheder kan sættes i spil. Deres erfaringer danner afsæt for eksperimenterende processer. Rammebetingelser skaber således mulighed for at videreudvikle børns erfaringer løbende igennem eksperimenterende aktiviteter.

### Opgavestillingen

Eksperimenter kræver konkrete opgavestillinger, der sætter søgeprocesser i gang. Opgavestillingen skal appellere til undersøgende handling i grænseområdet mellem erfaring og ikke-erfaring. Herigennem sættes handlingsorienterede søge- og findeprocesser i gang, hvor viden, kunnen færdigheder, redskaber og materialer bringes i dynamisk samspil. I processen er opgavestillingen det styrende element og guider søgeprocessen. Søgningen kan rettes mod at undersøge det ukendte, opfinde det nye og genskabe det særlige.

### Det ukendte, det nye og det særlige

Når man retter søgebevægelsen mod *ukendte* fænomener, går man implicit ud fra den antagelse, at det ukendte allerede er eksisterende i natur og kultur. Det ukendte eksisterer og venter på opdagelse. Ved opdagelser er søgeprocessen for det meste forbundet med systematik, præcision og omhyggelighed.

Ved nye opfindelser skabes noget som ikke har eksisteret i forvejen. En opfindelse kan beskrives som en hændelse, der udmærker sig gennem sin uforudsigelighed. En opfindelse er en hændelse, som skaber noget nyt. Søgeprocessen kræver en søgestrategi, der opererer med det uforudsigelige og tilfældige og kan være præget af intuition.

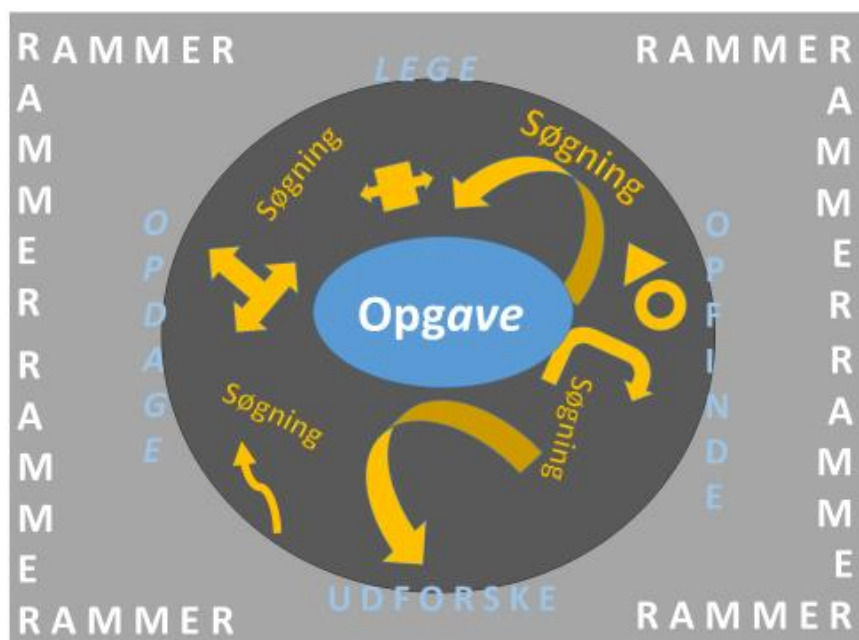
Som det sidste kan søgeprocessen også handle om *at genskabe det særlige*. Det kan man gøre ved at rette søgeprocessen mod at finde det særlige i det almindelige og gøre det tilgængeligt fra nye eller ukendte

perspektiver. Derigennem får materialer, former, rum eller redskaber nye betydninger og et eget eller særligt liv.

Eksperimentelle søgebevægelser er altid fremtidsorienteret. Man kender ikke i forvejen resultaterne, og man ved ikke med sikkerhed om eller hvordan de skabes. I de fleste tilfælde er resultaterne anderledes end forventet og nogle gange finder man noget, man slet ikke har søgt efter. Resultaterne er uforudsigelige og skal gøres tilgængelig for egne erfaringsmuligheder. Heri ligger et indbygget paradoks i den eksperimentelle arbejdsform. Det nye eller ukendte ligger uden for egne erfaringsmuligheder, men det kan kun opleves og erfares inden for egne erfaringsmuligheder (Blume et al. 2017).

Søgebevægelsen skal altid være præget af intuition og åbenhed over for det tilfældigt opståede. En sådan proces kræver skarpsindighed og en opmærksomhed, der ikke er stiv og målrettet, men mere "svævende" med sans for mellemtone.

Sammenfattende kan vi nu præsentere en didaktisk model for eksperimentelle arbejdsprocesser inden for eksperimenterende virksomhed med krop, sanser og bevægelse. Modellen er tænkt som et planlægnings- og evalueringsredskab.



En didaktisk model for eksperimentelle arbejdsprocesser

- Eksperimenterende virksomhed er en søgeproces, der opstår i et dynamisk og komplekst samspil mellem opgavestilling og rammebetingelser.
- Søgeprocessen er en fordybelsesproces.
- Søgeprocessen er rettet mod det ukendte.
- Det ukendte kan karakteriseres som opdagelse og opfindelse

I praksis har det vist sig, at det er svært for pædagogerne at udvikle eksperimenterne, da de er afhængig af den 'gode' idé der sætter gang i processerne. Derfor kan det anbefales at bruge kollegaerne i institutionen til at spille bold op af, så man får ideer af hinanden. Jo flere der deltager, des større er chancen for at der sker noget. Idéen om Georg Gørløvs den ensomme opfinder, der sidder alene i sit laboratorie og finder på mærkelige maskiner er i vores komplekse pædagogiske hverdag ikke holdbar. At finde på noget som stuepædagog og arbejde med et tema, imens hverdagens store og små begivenheder udfolder omkring sig, er en vanskelig opgave. Idégenerering og udvikling kan med fordel betragtes som et kollektiv ansvar, hvor husets pædagoger i fællesskab på personalemøder bidrager til at kvalificere de enkelte stuers pædagogiske udviklingsarbejde.

Temaerne må ikke være for store. Hvis man har et snævert tema, bliver man mere eksperimenterende, da der ikke er så mange veje man kan gå og dermed bliver tvunget til at arbejde i dybden. Og når man har tabt vejen er det ikke så dramatisk som en pædagog beskriver: *"Der sjovt at se børnene, når de ser/opdager at jeg som voksen heller ikke ved hvor vi skal hen og hvor vi ender"*.

## Evaluering

Evalueringen er hovedsagelig bygget på citater fra to pædagoger, som beskriver deres egen læring med eksperimenterne. Efterfølgende skal der afsluttes med nogle mere generelle betragtninger om projektet.

*"Jeg har lært at ordet "ja" er magisk. At gå med på børnenes ideer og støtte op omkring dem, hjælpe dem med at føre det ud i virkeligheden. En god leg er når børnene kan mærke at den voksne interessere sig for legen. Børn har ofte brug for at en voksen kan være "styrende" i legen, hvis den voksne trækker sig vil legen stoppe.*

*Børn rummer en masse fantasi og ud fra den kan man skabe en masse kreativitet og nye lege. Selvom noget mislykkedes gør det ikke spor, man prøver bare noget andet. Børn vil rigtig gerne prøve nye ting og hvis bare processen har været sjov for børnene gør det ikke så meget at slutresultatet ikke er i top (f.eks. da den ene parfume blev hård som sten.)"*

Citatet viser at eksperimentelle arbejdsmetoder er proces- og ikke målorienteret. Det afgørende er, at man har en undersøgende tilgang til et tema, en sans eller et redskab. Processen er vigtigere end produktet. Da man ikke ved, hvor processen bærer hen, kan man heller ikke i forvejen vide, hvor det ender. Dog ved man fra forskningen, at det kræver mange eksperimenter inden man har et nyt produkt (Rheinberger, 2006; Staunæs et al. 2014; Wedø, 2009). Som vi har set i projektet, tager det sin tid, og der skal justeres undervejs, indtil man har f.eks. en ny bevægelsesleg.

*”Jeg har lært, at det er vigtigt, at vi eksperimenterer i hverdagen, så vi finder på nye måder at udfordre børnene på. Dette kan nogle gange være med til at åbne vores øjne endnu mere for, hvad børnene kan, både individuelt og sammen. Her har børnene mulighed for at overraske os og vise os noget, vi måske ikke troede, at de kunne.*

*Ved at inddrage børnene i processen på det kognitive niveau de har, er vi også med til at udvikle deres nysgerrighed og vi kan få et andet samspil sammen end gennem de almindelige aktiviteter vi laver sammen.*

*Det er vigtigt, at emnet vi eksperimenterer med, ikke er for stort – småt er godt. Det var lettest at eksperimenterer med elastik, da emnet var så småt at man blev ”tvunget” til at tænke på alternative og eksperimenterende måder at bruge elastikken på. I en specialbørnehave ... er det svært at inddrage børnene i idefasen, da dette er alt for abstrakt for børnene. Her er det vigtigt, at man sætter sig sammen med et par kollegaer for at udvikle ideer inden for det enkelte tema. Når pædagogerne så har fået en idebank, kan man afprøve dette med børnene. Her skal pædagogen holde rigtig godt øje med børnenes reaktioner og de små initiativer som børnene tager. Dette er børnenes måde at blive eksperimenterende på og her er det vigtigt at man som pædagog følger børnene.”*

Børne kan være aktive medspiller i den eksperimenterende proces, blot man siger `ja´ og forsøger at gå den samme vej som barnet. Samtidig har det vist sig, at børnene har en naturlig nysgerrighed og gerne vil være med til at undersøge og eksperimenterer med en afgrænset del af deres virkelighed. Når pædagogen griber børnenes initiativer, så vil børnene ofte gøre det igen. Dog kræver facilitering af eksperimenterende processer mere end blot at sige `ja´. Hvilke veje, skal man gå, hvornår erkender man, at vejen fører i det blinde og hvordan støtter man børnene bedst i deres eksperimenterende virksomhed? Disse spørgsmål kunne ikke besvares i dette projekt og venter på yderligere undersøgelser.

Set i bakspejlet skulle pædagogerne måske have haft mulighed for selv at være mere eksperimenterende i vores læringslaboratorie og udvikle idéerne i fælleskab. Vi har kun en gang selv arbejdet på gulvet med



eksperimenterende virksomhed i læringslaboratoriet, og her kunne vi selv opleve, hvordan den særlige stemning, der bredte sig i rummet, var forbundet med søgeprocesser. Ofte er det overraskende, hvor mange idéer man får i en gruppe. Jo større gruppen er, des større erfaringspotentialer kan der inddrages i søgeprocesser.

Derfor vil det være en fordel at implementere projektet i hele huset, således at man som pædagog ikke føler at stå alene med sine opgaver i en travlt hverdag. De gode idéer får man i fælleskab og muligheden for at kunne 'brygge' videre på ideerne sammen med sine kollegaer i institutionen kan yderligere bidrage til at udvikle den eksperimenterende arbejdsform.

Det har været berigende og inspirerende for alle pædagoger, både fra specialtilbud og dagtilbud, at møde de andres faglighed. Forskellige børn kræver forskellige indsatser, og når pædagogerne har præsenteret deres arbejde med temaerne for hinanden i læringslaboratoriet, kunne man tage nye ideer med hjem til sin egen institution. Krop, sanser og bevægelse er et godt emne at mødes om, og netop gennem det fælles arbejde med eksperimenterne har pædagogerne også fået en bedre forståelse for hinandens faglighed og børnenes forudsætninger.

## Referencer

- Blume, M., Kusk, H., Svendsen, S., Vorre, G. & Johnsen, M. L. (2017). Eksperimenter med æstetik og digitale medier i pædagoguddannelsen. I: Hansen, Nils Falk (red.): *Æstetikken tilbage i pædagogikken: På opdagelsesrejse mod ukendte mål*. Dafolo, s. 97 – 114
- Blume, M. (2016). *Æstetik og eksperimenter i børnehaven*. BUPL, bupl.dk/inspiration.
- Blume, M. (2016). "Ah, oh, nejjjj!" - om eksperimentelle processer i æstetisk pædagogisk praksis. I: *Tidsskrift for Nordisk Barnehageforskning*. Vol. 9, 2, s. 1 – 17.
- Rheinberger, Hans-Jörg (2006): *Experimentalsysteme und epistemische Dinge*. Suhrkamp.
- Schiesser, Giaco & Brunner, Christoph (red.) (2012): *Practices of Experimentation. Research and Teaching in the Arts Today*. Departement Kunst und Medien Z, Scheidegger & Spiess.
- Staunæs, Dorthe et al. (red.) (2014): *Læringslaboratorier og –eksperimenter*. Aarhus Universitetsforlag.
- Tanggaard, Lene (2010 a): *Fornyelsens kunst. At skabe kreativitet i skolen*. Akademisk forlag.
- Tanggaard, Lene (2010 b): Kreativitetens materialitet. I: *Nordiske udkast: tidsskrift for kritisk samfundsforskning*. Årg. 38, nr. 1/2, s. 30 – 42.
- Tanggaard, Lene (2014): *Opfindsomhed*. Gyldendal Business.
- Wedøe, Leif (2009): *Glimt fra eksperimentets historie. Fra svingende lamper til fangens dilemma*. Cappelen Damm.