

# Legende Innovation - Projekt-beskrivelse - 16. juli 2011

af Esben Horn, Søren Buus og Ole Paikjær Bak

## SPELL GROUND.

En lysende krystalkugle på en forunderlig organisk piedestal står på en stue med dæmpet belysning. Børnene udforsker den hjemmevant som en stor kugleformet iphone. Denne "Moderkugle" præsenterer lege, spil, eventyr og øvelser som kræver at børnene med jævne mellemrum sendes på en "quest" til krystalkuglens formmæssige tvilling ude på legepladsen. Nok er den udendørs kugle formmæssigt beslægtet - men her er materialer som beton, bronze, akryl og glas - støbt ud med eventyrlige ciseleringer, organiske former - opstillet på en sakral plads der emmer af eventyr og fantasi. Her er vand, her er is, her er lys, skygge, relieffer, skulpturer, hemmelige tegn - dybt begravet under sand. Her er knogler, asteroider, krystaller og metaller – alt sammen indgraveret eller sammenvokset med bogstaver og mystiske tegn.

## Projekt-formulering

Formålet med projektet Legende Innovation har været at lette indskoling for børn gennem leg og at fremme en legende tilgang til bogstaverne og de sproglige færdigheder. Rent fysisk har opgaven været at skabe en legeplads der gør brug af robotteknologi.

Gennem en række møder, foredrag, workshops, institutionsbesøg og inspirationsture har vi afdækket eksisterende viden, visioneret og analyseret hvordan vi kunne imødekomme de mange behov og interesser fra såvel børn som pædagoger og forskere.

Foreløbig har denne aktivitet udkrystalliseret sig i et projekt bestående af to fysiske elementer: En indendørs interaktiv sfærisk skærm samt en udendørs legeplads der bruger kuglen eller cirklen som gennemgående formmæssigt, æstetisk motiv.

## "Fortællingen"

Vi er kommet frem til at det overordnede motiv for legepladsen er "fortællingen". Fortællingen synes at være et menneskeligt behov - en drift som tidligt kommer til udtryk i børns leg. Kan vi gribe og gøde denne fortællelyst og nænsomt guide børnenes leg hen til bogstavverdens "portal", lade dem ane hvilke muligheder der åbner sig på "den anden side" – ja, så er det vores håb og forventning at indlæringen ikke bliver et mål i sig selv - men et middel til at "nå over på den anden side" og ind i skriftens forjættede verden.

En stor gruppe børn lærer sig faktisk et husbehovs-engelsk for at kunne agere i den elektroniske underholdningsverden af spil, film og musik. Læring er for dem blevet "billetten" til et Slaraffenland - og ikke en trælsom etape på et bjerg af indlæring, sådan som mange af os ældre oplevede mødet med skolesystemet.

## Quest'en

Det virkemiddel vi benytter os af er "Quest" - det engelske ord som indeholder både udforskning og eventyr - altså et begreb som på smukkeste vis indeholder hele vores vision, nemlig at (ud)forskning er nøglen til eventyret.

Udfordringen for os bliver at bygge en eventyrverden så kompleks og så inspirerende, at den suger børnene til sig og er mangefacetteret nok til at fastholde dem i timesvis. Den skal starte fysiske udendørs lege og den skal indeholde nøgler og koder til lege på "Moderkuglen" - den indendørs interaktive kugleskærm.

## Inklusion

Inklusion er et vigtigt element i et godt børneliv - og dermed en forudsætning for et vellykket læringsmiljø. Vi vil sikre inklusion på flere planer. Den kugleformede skærm, som i sagens natur

ikke kan overskues af een person er et oplagt medie at præsentere lege som kræver mindst een makker. Ligeledes vil vi tilrettelægge lege som skal føre til "nøgler" ude på den udendørs legeplads, som kun kan findes i samarbejde med andre.

### **Ejerskab**

Ejerskab ligger i forlængelse af inklusionen. Ejerskab i forhold til legen er ligeledes vigtigt for et godt børneliv. Også her vil vi sikre at det finder sted. Dels kan det stramme æstetiske tema - "kuglen" benyttes i et kugleværksted, hvor børnene laver deres egne eventyrlige kugle-tilbygninger til legepladsen. Når man har en stram æstetisk ramme vil børnenes bidrag kunne inkluderes i designet uden at "falde igennem".

Moderkuglens applikationer vil være designet til at fremme følelsen af ejerskab. Her kan børnene via en tilpas "flad" brugerflade lave deres egne spil og lege. De vil kunne oprette deres egen profil, fotoalbum, tegningskartotek osv. osv.

### **Inddragelse af hjemmet**

En vigtig faktor er inddragelse og deltagelse af hjemmet. Ved hjælp af det personlige USB-stik opnår man dels at Moderkuglen genkender børnene og således kan graduere legens sværhedsgrad / kompleksitet i forhold til det enkelte barn, og dels formidle kommunikationen til hjemmet, som får mulighed for at følge med i barnets liv i institutionen gennem indholdet på USB-stikket.

### **De mange intelligenser**

For at imødekomme børns forskellige behov og interesser arbejder vi ud fra tanken om de mange intelligenser og strukturerer legene og mulighederne på en måde så de kommer "hele vejen omkring".

### **Den fysiske aktivitet stimuleres**

For at sikre mulighed for udfordrende fysisk leg arbejder Elverdal på at tegne et legelandskab som tilgodeser forskellige fysiske udfordringer. Blandt andet har Elverdal en cirkulær trampolin som kan indarbejdes som øer i landskabet og udgøre en sammenhængende hoppesti. Ved at placere "koder" som kun kan ses oppefra, kan denne aktivitet kombinere udforskning med fysisk aktivitet. Kids´n´Tweens har også en interaktiv trampolin i udvikling - noget som bør undersøges.

### **Mulighed for fordybelse og udforskning**

Der skal være plads til fordybelse og indadvendt leg. Den eventyrlige formgivning på udendørslegepladsen skal indeholde store linier som på fraktal vis gentages når man går tættere på - og således vil delikate miniaturelandskaber åbenbare sig for det undersøgende barn. Fliser og motiver vil være begravet i sandkassen og åbenbare sig for den tålmodige og nysgerrige. Undervejs i udgravningen støder man på laser-skårede metalbogstaver og tegn, som viser sig at være magnetiske og derfor kan arrangeres på en magnetisk flade på legepladsen. Man kan lave stavelege eller man kan bygge vildtvoksende magnetskulpturer af bogstaverne. De modellerede fliser vil på mange planer indeholde Stone Henge-agtige hemmeligheder. Når det har regnet bliver flader fyldt med vand og tegn og bogstaver som før var skjult står nu tydeligt frem. Lys og skygge kan på tilsvarende vis fremkalde skjulte motiver. Også Moderkuglen vil med sin interaktivitet kunne tilfredsstille et hav af fordybende og undersøgende lege.

### **Også noget for øret**

Vi arbejder med at fremstille "rumlestribes" med klangbund i materialet som kunne være bronze. Disse vil kunne afspilles som gammeldags grammofonplader og afgive lyd, ord og musik. Ligeledes har vi skitseret kubiske hule "fliser" der danner klangbund for slag og hop. Det komplekse materialevalg indbyder i det hele taget til at afprøve deres lyde. Moderkuglen vil selvsagt kunne

byde sig til med en verden af lyde.

## **MODERKUGLEN**

Moderkuglen består af en projektions-halvkugle på en piedestal.

I piedestalen sidder bl.a. en videoprojektor, som med en vidvinkeloptik projicerer på den mattede akryl halvkugles inderside. Piedestalen huser også et infrarødt kamera, som via den samme optik er i stand til at registrere og lokalisere børnenes berøringer af halvkuglen, hvilket gør enheden interaktiv.

Halvkuglen har en diameter på omkring 60 cm og enheden er knap en meter høj.

I modsætning til halvkuglens geometrisk stringente formsprog er piedestalen en svungen organisk struktur - som en mellemting mellem en klassisk søjle og en blomster-frøstand, med et væld af symboler og skrifttegn indgraveret som makro-detajler i overfladen.

Hele vejen rundt langs kanten under projektionshalvkuglen sidder 6 - 8 åbninger beregnet til børnenes personlige USB-memory-sticks. Børnenes leg med kuglen indledes altid ceremonielt med at de kobler sig til med deres sticks. Kuglen genkender herved med det samme børnene, hilser dem personligt velkommen til legen og justerer sin funktionalitet til at inkludere alle i gruppen uanset alder, modenhed og sprogligt niveau.

Afhængig af gruppens alder, niveau og sammensætning spænder kuglens aktiviteter med børnene fra simple interaktive eventyrfortællinger, lege, sange, spil, mm. til mere komplekse aktiviteter som fx sætnings- og begrebskonstruktioner. Alt er centreret omkring sprogets bestanddele - bogstaverne, ordene, begreberne, sætningerne.- Og alt kan have et indbygget element af skattejagt, hvor ungerne sendes ud på legepladsen for at løse opgaver og indsamle spor og information, for at komme videre i legen, spillet, fortællingen...

Piedestalen er på en af siderne forsynet med en større åbning, hvor børnene kan indføre forskellige genstande de har samlet op på deres skattejagt. Åbningen er forsynet med et digitalkamera, som koblet til et mønstergenkendelses-software er i stand til at identificere et udvalg af former og figurer. Disse objekter kan variere fra præfabrikerede bogstaver eller symboler, som har ligget gemt udvalgte steder på legepladsen, til "rigtige" ting man finder i naturen, som blade, biller, fjer, sten mm. helt afhængig af mulighederne i det valgte mønstergenkendelses-software.

Til objekterne kan børnene koble lyde som kan være præfabrikerede, men også nye lyde som børnene selv indtaler vha. en indbygget mikrofon. Kuglen bliver derved centrum for et legeunivers hvor børnene selv kan tilføje og koble objekter til lyde. Børnene motiveres herved til at eksperimentere med forskellige lyde og ord, og træne deres stemme og mundmotorik. Man kan også koble flere lyde til samme objekt, så et objekt f.eks. kan have et navn på flere forskellige sprog, og derved opfordre til fælles leg for de tosprogede.

## **LEGEPLADSEN**

Legelandskabet er præget af cirklen som motiv. I en cirkulær sandkasse står en mægtig kugle - 2 m. høj - som er gennemskåret lodret. De to halvkugler er trukket en halv meter fra hinanden og åbenbarer snitflader på hver halvkugle som er rustfri stålplader, der med delikate lasergraveringer og udstandsninger danner grafikflader fyldt med bogstaver og mærkelige tegn - bittesmå og mega store. Tilsammen udgør de en interaktiv staveplade som æstetisk leder tanken i retning af "Quest" - gamle søkort, stjernekort, skattekort og ældgamle skrifttegn som endnu ikke har afgivet deres hemmelighedsfulde budskaber.

Langs kuglens ækvator løber et gyldent bånd ligeledes med hieroglyffer og mærkelige inskriptioner som kalder på afkodning og udforskning. Man kan gnutte relieffet over på papir og skanne tegnene ind i Moderkuglen for at se om den kan hjælpe en mening frem i lyset.

De underlige takkede riller der løber langs kanterne af det gyldne bånd viser sig at kunne afgive lyde. Når man kører en pind gennem rillen med den rigtige hastighed kan man ligefrem ane et budskab.

De to store halvkugler udgøres af "appelsin-både" der deler hver halvkugle fra pol til pol i 5 afsnit.

Mulighederne for at dekorere de i alt 10 segmenter er nærmest uendelige. En mulighed kunne være, at hvert andet afsnit har det samme gennemgående tema - eksempelvis "Planet". De resterende afsnit kunne være fremstillet/ bemalet/ ornamenteret af børn og voksne på stedet - den lokale kunstner osv.

Kuglen udstråler noget overjordisk - noget hemmelighedsfuldt, der måske er kommet til jorden for at oplyse og afgive viden, som en slags pastiche over Monolitten fra "Rumrejse 2001".

Midt gennem den åbnede kugle løber "Visdommens Sti" - en række modellerede og ornamenterede fliser støbt i beton, kombineret med forskellige andre materialer. Nogle er hule og runger når man hopper på dem. Andre er dejlige at røre ved. Nogle har labyrintiske gange som opsamler regnvand og åbenbarer nye tegn og krummelurer når det regner. Graver man i sandet ned langs fliserne kommer flere tegn og mønstre til syne, og man vil opdage at fliserne er kubiske og at stien således nærmest er en bro der bærer een over den metalskål som udgør sandkassen. Når man helt ned til bunden og rammer stålbunden, vil man afdække yderligere tegn, billeder, koder og mønstre graveret ind i stålet - og måske er der et forgyldt ornament et sted dernede, som rummer hele universets hemmelighed og giver adgang til dybere lag i Moderkuglen.

Denne kugle er i kraft af sin fysiske størrelse og interaktivitet i sagens natur en bekostelig affære og det er tvivlsomt om ret mange institutioner vil få råd til anskaffelse af en sådan. Derfor arbejder vi med en nedskalaret version hvor prisen kan holdes nede - ikke mindst i kraft af en modulær struktur, som betyder at man kan købe basisversioner eller mere udbyggede versioner alt efter fysiske rammer - og økonomisk formåen.

Den store kugle forestiller vi os kunne stå nogle udvalgte centrale steder i landet - enten på offentlige pladser/ parker, i private institutioner som f.eks. Experimentarium der således kunne sponsorere opbygningen af den på basis af en formodet forøget interesse fra børneinstitutioner. Endelig kunne man placere den midt ude i naturen, langt fra alfarvej og tilføje endnu en eventyrlig dimension i kraft af at man faktisk skal lede efter den for at finde frem til den. Et spændende beslægtet fænomen "Geocaching" (<http://www.geocachingdanmark.dk/>) kunne måske inddrages, og man kunne forestille sig støtte fra Friluftsrådet, AFF eller den pågældende region bakke op om finansieringen.

Legen skulle således lægges tilrette på en måde så man kan have interaktion mellem sin egen lokale udendørs kugle - men ved at besøge den store regionale kugle vil man opnå nye udvidede erkendelser og lag i legen.