



PULSPROJEKT PÅ LANGHØJSKOLEN

I SKOLEÅRET 2016/2017 VIL VI PÅ LANGHØJSKOLEN
SÆTTE FOKUS PÅ DE ELEMENTER I
SKOLEREFORMEN, DER UNDERSTØTTER MERE
BEVÆGELSE.



**EN MERE VARIERET SKOLEDAG ·
FORSKNINGSBASERET VIDEN**

P LSPROJEKT

I SKOLEÅRET 2016/2017 VIL VI PÅ LANGHØJSKOLEN SÆTTE FOKUS PÅ DE ELEMENTER I SKOLEREFORMEN, DER UNDERSTØTTER MERE BEVÆGELSE.

På skolen har vi i skoleåret 2015/2016 afprøvet adskillige elementer og tiltag, der hver især peger mod de intentioner, man kan finde i skolereformen, nemlig en anderledes og varieret skoledag med mere motion og bevægelse. Vi har i en række klasser arbejdet med Brain Breaks - små bevægelsespauser, vi har arbejdet med pulspas før test m.m.





Langhøjsskolens Svømmehal

Vi vil i kommende skoleår sætte et systematisk fokus på brugen af bevægelse ift. undervisningen, for at højne børnenes trivsel og faglige kompetencer.

Således læner vi os op ad den forskning, der er på området samt de erfaringer og muligheder vi som skole har til rådighed. Med muligheder, tænker vi på de fysiske rammer skolen har, hvilket absolut ligger i den gode ende. Vi har svømmehal, 2 gymnastiksale, en stor skolegård, Teatersal med Active Floor samt skønne udearealer, herunder adgang til Langhøjparken, hvor vi i skrivende stund er i færd med at opføre en QR orienteringsbane.

Skolens ansatte er kendetegnet ved at være særdeles engageret i at skabe gode rammer for børnenes udvikling og trivsel, og det er netop med det udgangspunkt, at vi her vil arbejde målrettet med at realisere de ovennævnte mål i reformen og ikke blot indføre ”mere af det samme”.

P LSPROJEKT

Den forskning, vi her henfører til, er taget fra hjerneforskningen, der beskæftiger sig med kognition og bevægelse/puls. Her kan vi bl.a. henvise til John Ratey, MD, som udover sin egen praksis i USA også har fulgt Naperville projektet i Chicago, USA, hvor vi har hentet størstedelen af vores inspiration.

Kort fortalt har Naperville ved Paul Zientarski arbejdet med daglig bevægelse gennem mange år, og har fremvist adskillige testresultater, som alle peger på, at jo bedre barnets kondition er, jo bedre klarer det sig også fagligt. Det er naturligvis en groft forsimplet opstilling, da mange andre faktorer som relationer til lærere og andre børn spiller ind, kost og søvn, træningspas, træningsmetoder, adgang til udstyr osv. Fælles for de erfaringer, de har gjort sig i Naperville er, at det her IKKE handler om sportslige færdigheder men derimod, at det enkelte barn får mulighed at udfordre sig selv ud fra det udgangspunkt, den enkelte har.

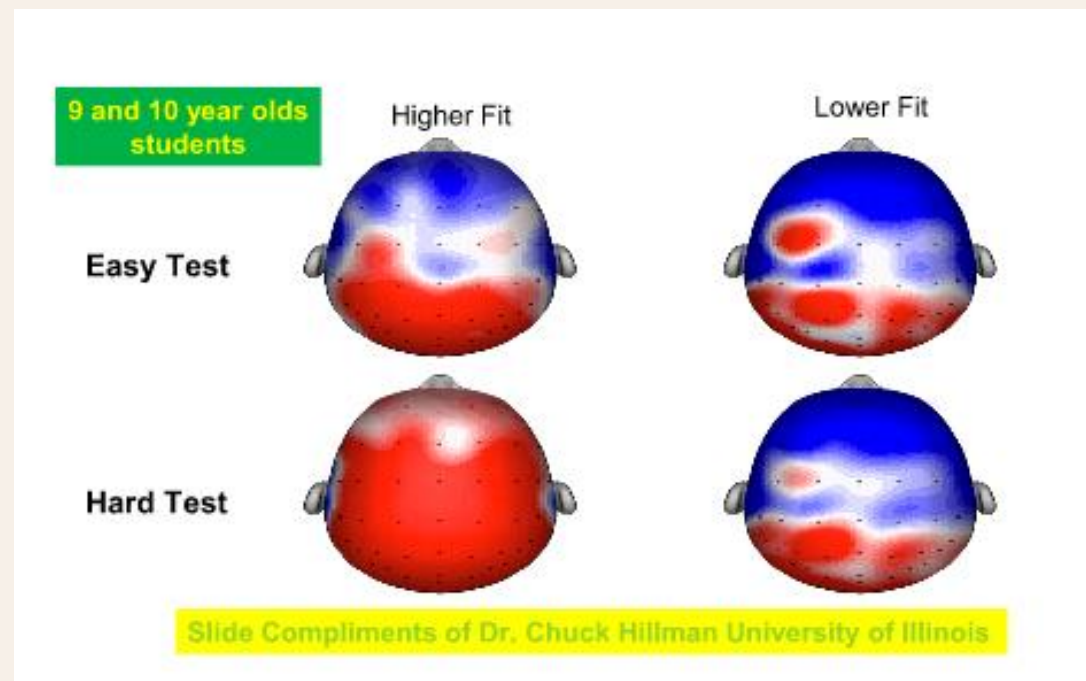


Det, som vi målrettet går efter i dette projekt, er *dataproduktion*. Dataproduktion på barnets kredsløb, kondition, udholdenhed, og disse data holdes op imod barnets faglige standpunkt og progression, således at vi får et samlet billede af, hvordan kondition og kognition hænger sammen. Vi har en stærk forventning om, at vi kommer til at se det samme som på Naperville, og de steder i verden, hvor man arbejder netop med denne form for skolegang.

Dernæst går vi også efter at skabe rammer for, at børnene oplever glæden ved at få rørt sig således, at det fysiske velvære højnes, hvilket har en afsmittende effekt på en lang række andre faktorer herunder barnets humør.

Bevægelse medfører øget ilttilførsel til hjernen og forskning peger endvidere på, at motion og bevægelse er med til at stimulere hjerneaktivitet og

derved danne nye hjerneceller, hvilket understøtter barnets evne til bedre at koncentrere sig og lære.



BARNETS EVNE TIL BEDRE AT KONCENTRERE SIG OG LÆRE.

HØJRE OG VENSTRE SIDE AF KROPPEN STIMULERES ASYNKRONT

Vi forholder os til den nye Konsensusrapport, Københavns Universitet netop har udgivet i april 2016. Rapporten angiver 21 specifikke effekter af fysisk aktivitet under overskrifterne Sundhed, Læring og kognitive funktioner, Psykologiske effekter samt Social inklusion. Vi vil med dette projekt ramme indenfor alle overskrifter gennem den tilrettelægning, organisering og design af projektet, vi lægger. Men dette projekt kan ikke stå alene, hvis vi entydigt går efter mere bevægelse i dagligdagen. Vi har en intention om at virkeliggøre skolereformens elementer om en anderledes og mere varieret skoledag, og her henter vi igen inspiration fra Naperville. Design af klasserum. På Naperville har de indført Whiteboard-vægge, hvor børnene kan stå og arbejde, de har høje cafeborde, de har forskelligt motorisk udstyr til rådighed bl.a. vippebræt, motionscykler m.m. Dette lader vi os inspirere af således, at børnene får mulighed for at arbejde på måder, som passer til dem.

Derud over vil vi arbejde målrettet med Brain Breaks, som er små korte afbæk i undervisningen, hvor formålet er at få rørt sig og få ny energi. Her er det særdeles vigtigt, at man arbejder med den funktion, der hedder kryds

modal perception, hvilket betyder, at højre og venstre side af kroppen stimuleres asynkront. Dette har betydning for hjernens to halvdele ift. at ”kommunikere” med hinanden. Det opleves for barnet som nu-energi og forbedret koncentrationsevne.



Dette projekt efterlader os i en meget ambitiøs situation, nemlig den, at vi skal have anskaffet os en række nye ting.

For at projektet skal lykkes, har vi brug for følgende:

Pulsmålere samt databehandlingssystem til ca. 40 børn	20.000,-
Indkøb af nye høje borde – de skal være runde så barnet har mulighed for at bevæge sig ubesværet rundt om det.	8.000,-
Motionscykler – disse må gerne være brugte	10.000,-
White board tavler	8.000,-
Vippebrædder	4.600,-
Store bolde	2.000,-
Opsætning af tavler	3.000,-
Estimeret beløb for opstart af projektet kr.	55.600,-

Figure 2 shows the following results using 3058 CST in mathematics state scores

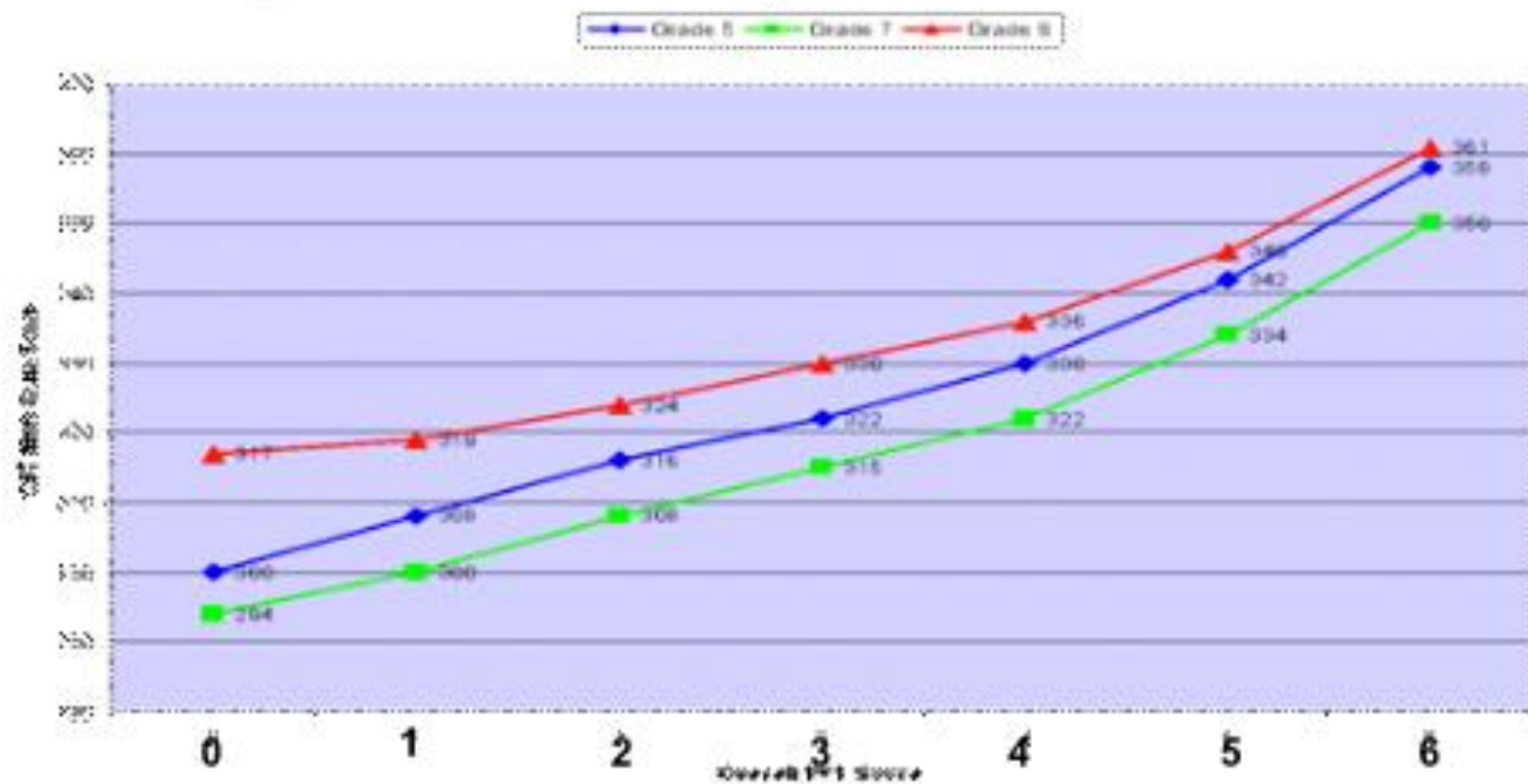
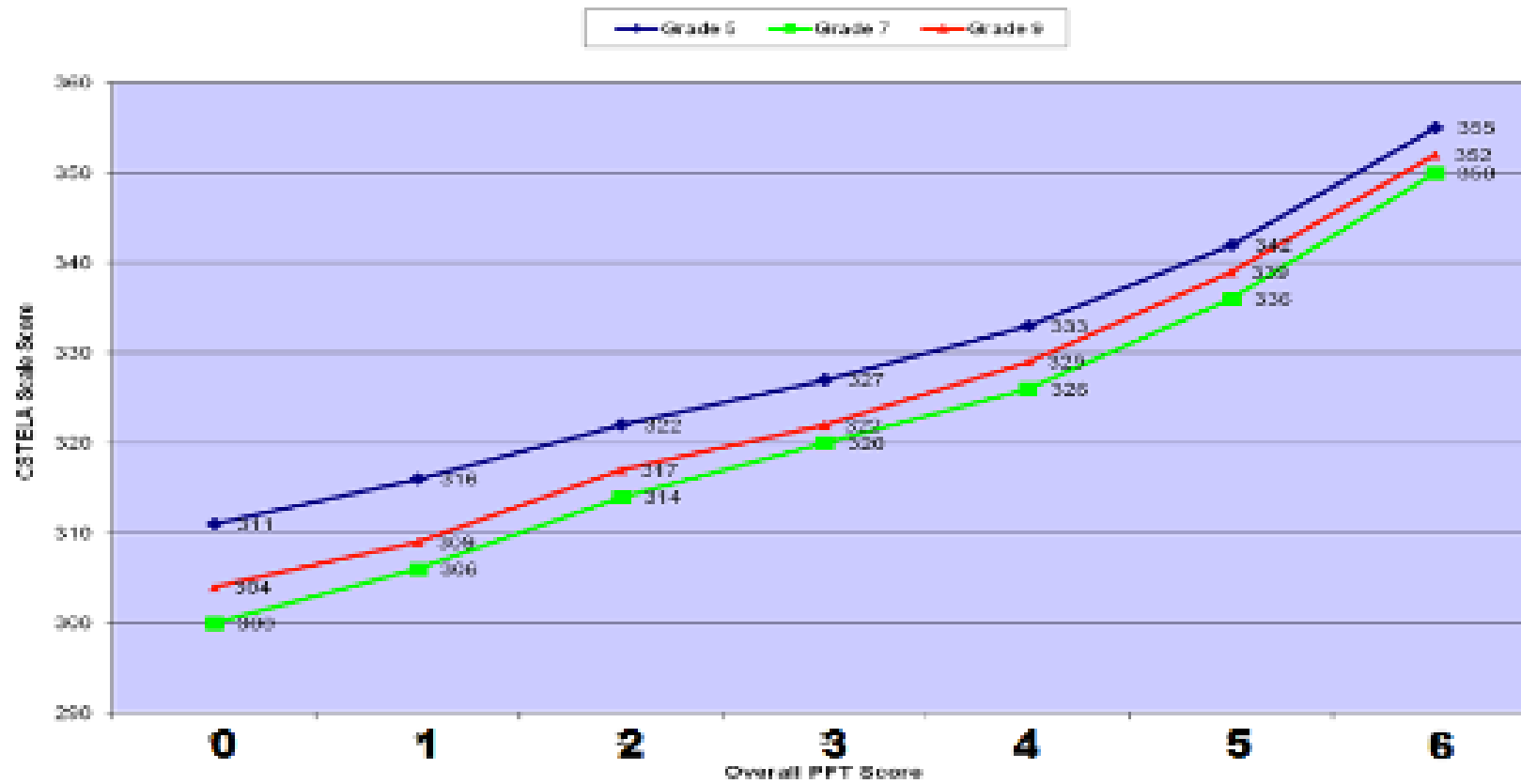


Figure 1 2004 CST in English-language arts by the number of fitness standards achieved



Organiseringen

Selve organiseringen af de daglige bevægelsespas kommer til at ligge fra kl. 8-8.30. Børnene skal være klar til bevægelse, når de møder kl. 8, og i det her pas er der også indlagt mulighed for en hurtig skylle under bruseren. Bevægelsespasset bliver med andre ord et kort men koncentreret forløb á 20 min med moderat til høj intensitet, således at børnenes hjerner ”kickstartes” til dagens skolearbejde.

Forskning viser, at effekten ved sådan et forløb ”holder” i ca. 2 timer efterfølgende, hvilket betyder, at man kan se en øget opmærksomhed og læringsparathed hos barnet i det tidsrum. Vi har derfor en intention om også at give børnene en bevægelsepause midt på dagen, sådan at de har energi til at arbejde fokuseret resten af deres dag.



Deltagere i dette projekt

Vi har i projektgruppen været realistiske i vores forventninger om, hvorvidt dette projekt kan rulles ud over hele skolen på en gang, eller om vi bør fokusere på en mindre gruppe, for derigennem at få erfaring med denne type af skolegang og samtidig have overblik over, hvordan processen går, så der hurtigt kan justeres, hvis det er nødvendigt. Vi er faldet på det sidste valg, nemlig at rulle dette projekt ud over vores ene 5. klasse og ene 9. klasse. Valget er først og fremmest tilfældigt faldet på disse to klasser af praktiske og organisatoriske årsager. Netop denne tilfældighed er samtidig med til at udligne eventuelle præferencer for klasser, man i forvejen ved, ville tage godt imod det her. Det ved vi reelt ikke i skrivende stund, hvorved projektet får høj validitet i det data, vi producerer.

De tre primære lærere, der står for projektet, er alle tre idrætslærere, men læser også andre fag. Vi har således med fagpersoner at gøre, som har en dyb indsigt i de processer, der foregår, når man arbejder med hele barnets krop og ikke kun "hovedet", som man i traditionel dansk undervisning har haft fokus på. Denne mulighed for dette projekt er opstået, og den er grebet af vores lærere.

Interessenter

- Primært forældre og børn i 5. og 9. klasse
- Forældre på hele skolen, når først data ruller ind
- Skolens samlede medarbejdere
- Skolebestyrelse
- Chris McDonald, Just Human
- Arne Kastenbom, Rönnowska Skolan, Helsingborg
- Hvidovre kommune
- Paul Zientarski, Naperville Chicago
- Martin Lossman, idrætslærer Stockholm



Projektgruppe

- Casper Sjølander Andresen
- Heidi Strømsten
- Anders Tilgaard Korsgaard
- Peter Büchner Hede



Nye klasserumsmøbler



Bevægelse og læring

Activio

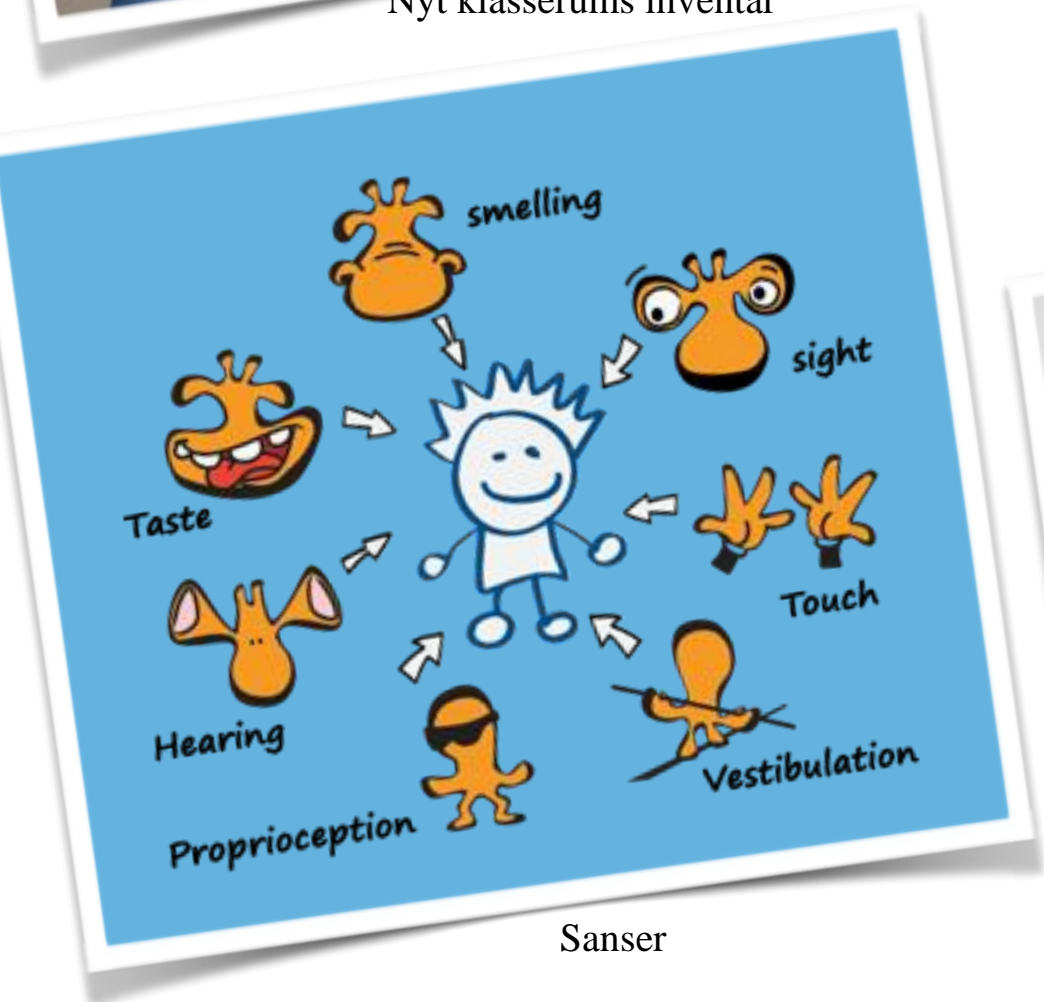


Activio



Nyt klasserums inventar

Man lærer bedre, når man bevæger sig



Sanser

BRAIN INFOGRAPHICS

Left brain

- Right side of body control
 - Number skills
 - Math/Scientific skills
 - Written language
 - Spoken language
 - Objectivity
 - Analytical
 - Logic
 - Reasoning

Right brain

- Left side of body control
 - 3D shapes
 - Music/Art awareness
 - Intuition
 - Creativity
 - Imagination
 - Subjectivity
 - Synthesizing
 - Emotion
 - Face recognition

Brain Regions:

- PARIETAL:** Intelligence, language, reading, sensation
- FRONTAL:** Behaviour, intelligence, memory, movement
- OCCIPITAL:** Lobe, vision
- TEMPORAL:** Behaviour, hearing, speech, vision, memory
- CEREBELLUM:** Balance, coordination
- BRAIN STEM:** Blood pressure, breathing, heartbeat, swallowing

Amazing facts about the brain:

- 86 BILLION NEURONS
- 2% OF TOTAL WEIGHT
- 3-1000TB
- CONTAINS 60% FAT
- CONSUMES 20% OF ENERGY
- AVERAGE WEIGHT IS 1300 g

Hvordan hjernen virker