

TOGETHER



4. SEMESTERS AFSLUTTENDE EKSAMEN 2015

KLAS HJÆRE POULSEN, DT.f.d.4a.813

VIA DESIGN - DESIGNTEKNOLOG

VEJLEDT AF GUDMUNDUR LUDVIK GREYARSSON

ANSLAG 52.569

ABSTRACT

This assignment regards how school furniture might look like but still support the new school reform, which was effectuated in 2014. At the same time the furniture have to have a form that support well-being and learning. Through cooperation with Højer Møbler in Aalborg, Denmark and the Nørrebro school in Odense, Denmark I have designed a bench called "Together". I have used the new school reform and the book "Ugeskema revolutionen" by Kariana Winther and Lene Theil as a theoretical base for the understanding of the everyday life in the elementary school.

Differentiated teaching is important to fulfil the new school reform, because it says that every student should be as skilled as they can be. The school reform does that the elementary school needs more space in classrooms, therefore hallways and clusters must be used more wisely than before. The need for more space forces multifunctional furniture in to the school and have to contribute to the every day aesthetics. They cannot be a disturbing element but have to help the school to become be a place for learning.

"Together" is a multifunctional piece of furniture, which contributes to a better social environment in the school through togetherness and cooperation. It can be used in an educational situation as group station, place for contemplation and where you will be with your friend.



Indholdsfortegnelse

1	Del	
1.1	Indledning	Side 1
1.2	Emne	Side 2
1.3	Problemstilling	Side 2
1.4	Problemformulering	Side 2
2	Del	
2.1	Metode og teori	Side 3
2.2	Afgrænsninger	Side 3
2.3	Kildekritik	Side 3
3	Del	
3.1	Kort om Højer Møbler	Side 4
3.2	Højer Møblers krav til egen produktion	Side 6
3.3	Om Nørrebroskolen	Side 7
3.4	Nørrebroskolens krav til indretning	Side 8
3.5	Kort om skolereformen anno 2014	Side 9
3.6	Ugeskema revolutionen	Side 10
3.7	Klasselokalet i fortid og fremtid	Side 11
3.8	Æstetik i skolen	Side 13
3.9	Sociale relationer og trivsel	Side 14
3.10	Idegenerering	Side 16
3.11	Bænken Together	Side 20
3.12	Materialer	Side 22
4	Del	
4.1	Udtagelser	Side 23
4.2	Konklusion	Side 24
4.3	Reflektion	Side 24
4.4	Litteraturliste	Side 25
4.5	Bilag	Side 26



Del 1

Indledning

I august 2014 trådte den nye skolereform i kraft i Danmark, hvor der er lagt op til, at folkeskolen skal udfordre alle elever, så de bliver så dygtige de kan. Vi ved, at mennesker lærer forskelligt, derfor er reformen også et opgør mod den "gamle skole", hvor individet skulle tilpasse sig skolen, til at skolen skal tilpasse sig individet i den 'nye skole'. De gamle skolebygninger er bygget til klasseundervisning. Det er urealistisk at gøre krav om, at ombygge skolerne så de passer til nye læringsmetoder, da det er meget omkostningstungt. Derfor ligger der en stor designmæssig udfordring i, at få optimeret de indvendige rammer og få designet møbler, der understøtter individets behov for læring. I den gamle skole brugte man klasseværelset til undervisning, gange, centralrum og udearealer til at flytte folk mellem lokaler og til at holde frikvarter. I den nye skole skal alle kvadratmeter kunne bruges til læring såvel som pauser. Det kræver ikke bare nye undervisningsformer, men stiller også nye krav til skolemøblets udformning, flytbarhed og funktionalitet.

Jeg vil i gennem et samarbejde med Højer Møbler i Ålborg, som producerer og sælger skolemøbler der understøtter pædagogiske mål samt fremmer trivsel og læring, give mit bud på et skolemøbel til den 'nye skole'. Ydermere har jeg valgt, at bruge Nørrebjergsskolen som casestudie, hvor jeg skal designe et møbel til et funktionelt ungemiljø, som kan bruges til undervisning såvel som 'hæng ud sted' for elever.

1.2 Emne

Jeg har valgt, at beskæftige mig med skolemøbler, da det er et område, hvor der er rigtig meget nytænkning, grundet indførelse af den nye skolereform. I går var fokus på ergonomi og classesæt, i dag og i fremtiden er fokus på rum, læring og variation inden for skolemøbler.

Det er ikke bare en omvæltning for skolerne, men også producenterne skal sadle om. Værdigrundlaget for et skolemøbel er blevet ændret fra, at lave en ergonomisk korrekt stol som man kan sidde lang tid til at lave møbler som understøtter trivsel, læring og fremmesociale kompetencer. Ud fra filosofien, at den næste siddestilling er den bedste, skal et møbel gerne have flere funktioner

1.3 Problemstilling:

Hvilke typer af skolemøbler er der behov for efter den nye skolereform blev indført, hvor læring erstatter undervisning?

1.4 Problemformulering:

Hovedspørgsmål:

Hvordan kan et møbel til et ungemiljø på Nørrebrosskolen se ud, når det samtidig skal understøtte målet med den nye skolereform?

Delspørgsmål:

Hvilke funktioner skal et møbel have for, at tilgodese behovene for eleverne på Nørrebrosskolen?

Hvordan kan trivsel og læring understøttes i møblet?

Hvilke konsekvenser kan den nye skolereform have på skolernes indretning?

Del 2

2.1 Metode og teori

Jeg har brugt skolereformen og bogen "Ugeskema revolutionen" af Karina Winther som teoretisk grundlag for forståelse af den nye folkeskole. Den nye skolereform er brugt som et overordnet redskab, hvorimod "Ugeskema revolutionen" er et eksempel på, hvordan man rent praktisk kan undervisningsdifferentiere i folkeskolen. Samtidig giver bogen et godt billede af, hvilke typer møbler man behøver i den nye folkeskole.

Jeg indhenter kvalitativt materiale gennem interviews af lærer og pædagog om, hvilke behov og krav de har til et møbel. Ligeledes har jeg indhentet informationer gennem samtaler med producenter til, at få en bedre forståelse af konstruktioner og materiale.

Jeg har brugt desk research til at undersøge nogle af de paradigmer som jeg har stillet i min opgave.

Til at visualisere mine tanker har jeg skitseret ideerne, hvor streger og de bedste ideer er overført til 3d tegninger eller skalamodeller. Tragtmodellen bliver brugt som overordnet udvælgelses model til den endelige løsning er fundet. Løsning bliver tegnet i Rhino og siden renderet i Keyshot. Dernæst bliver den fremstillet i en skalamodel i 1:5 og en mock up, så man kan fornemme størrelsen.

2.2 Afgrænsninger

Det er begrænset hvor meget tid mit casestudie skole kan bruge på min opgave, derfor læner jeg mig mere op af teorien i "Ugeskema revolutionen" end hvordan skolen reelt arbejder med den nye skolereform. Jeg afgrænser mig fra, at beskæftige mig med Højer Møblers økonomiske formåen såvel som, at gå i dybden med det økonomiske aspekt i produktionen. Ligeledes afgrænser jeg mig fra, at tænke teknologi ind i mit møbel, da det er et område Højer Møbler ikke på nuværende tidspunkt vil gå ind i. Jeg laver heller ikke en dybdegående konkurrentanalyse, da markedet for skolemøbler er styret af firkantede rammeaftaler (SKI - Statens og kommunernes Indkøbs Service) eller mindre lokale udbud.

2.3 Kildekritik

Jeg vælger, at forholde mig kritisk til bogen "Ugeskema revolutionen" som teoretisk grundlag, da den er overvejende positiv overfor sine egne resultater. Desuden sælger de også foredrag og kurser til skolerne, hvilket kan være grunden til, at fremhæve det positive i deres undervisningsmetode. Dog er de anmeldelser og resultater af skoler, som har benyttet sig af metoden udelukkende positive. Derfor mener jeg, at kilden er yderst troværdig.

De artikler og hjemmesider jeg har brugt til, at løse min opgave, kan indeholde informationerne af en sekundær karakter, da det ofte er svært at spore hvem der er den primære kilde.

Del 3:

3.1 Kort om Højer Møbler₁

Højer Møbler i Aalborg er min samarbejdsvirksomhed og en af de virksomheder som sælger og producere skolemøbler, som er nået længst med tankerne om fremtidens skolemøbler. Højer Møbler er ikke bange for, at tænke innovativt og går nye veje. Samtidig skal kvaliteten være i top uden at gå på kompromis med miljøet. Derfor valgte jeg Højer Møbler som min samarbejdspartner.

Højer Møbler er en dansk virksomhed med over 20 års erfaring i at udvikle, producere og levere møbler til undervisningssektoren. De har 30 ansatte placeret enten i Århus eller Ålborg med forskellig uddannelsesmæssig baggrund såsom indretningsarkitekter, industrielle designere, konceptudviklere, foruden de mere gængse hverv. Dette gør, at de med succes kan tilbyde kunderne gennemtænkt indretning i form af funktionelle, inspirerende og innovative produkter. De forklarer kunden hvordan møblerne kan og bør anvendes, så de understøtter de pædagogiske mål og fremmer trivsel og læring. Højer Møbler arbejder målrettet for, at mindske miljøbelastningen fra møblet starter sit liv som råvarer til produktion, til møblerne ender som affald. De bruger miljørigtige materialer, genanvender affald og har fokus på bæredygtig skovbrug. Dette gøres i tæt samarbejde med leverandører og samarbejdspartnere, hvor krav stilles til at efterleve de høje standarder. Højer Møbblers egenproducerede møbler opfylder ligeledes kravene til Dansk Indeklima Mærkning og produkterne må ikke indeholde stoffer, som er optaget på Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer.

Højer Møbblers holdning til ergonomi er, at "den næste siddestilling er den bedste" hvorfor det er vigtigt, at eleven tilbydes flere forskellige siddemuligheder for, at holde kroppen i bevægelse og derved mere modtagelig for indlæring. Ligeledes er det en selvfølge for Højer Møbler, at møblerne er fleksible og opfordrer til forskellige og skiftende brug i undervisnings- og læringssituationer.

I Højer Møbblers udviklingsfase fokuseres der på, at deres møbler skal imødekomme både kundens bevidste og ubevidste behov, hvor der drages nytte af et tværfagligt team. Endvidere afprøves produkters holdbarhed og funktionalitet altid på udvalgte uddannelsesinstitutioner. Således får de konkrete tilbagemeldinger, som både kan bruges fremadrettet og i produktforbedringer inden det implementeres i produktsortimentet.

Arbejdsmiljøet har stor betydning for Højer Møbler, derfor prøver de at skabe et arbejdsmiljø, som bidrager til medarbejdernes livskvalitet, hvilket afspejles af en positiv kontakt til kunder, leverandører og samarbejdspartnere.

Markedet som Højer Møbler hovedsageligt befinder sig på er lidt specielt, da en del af deres salg går gennem SKIs' rammeaftaler (Statens og Kommunernes Indkøbs Service) eller udbud, hvor et områdes institutioner er gået sammen for at lave et fælles udbud. Udbuddene er som ofte firkantet opstillet, da det skal overholde EU udbudsregler og vindes udelukkende på pris. Vinder Højer Møbler udbuddet, har de vundet retten til, at tilbyde møbler til pågældende institution. Innovative møbler og møbler de har eneret til indgår sjældent i udbuddet, da som ofte ikke passer ind i udbudsrammen. Institutionerne har dog mulighed for, at vælge andre møbler til skolen end der var i udbuddet og deri ligger salget af innovative møbler. Højer Møbblers største konkurrenter er, Vanerun SIS, Flexform Holmrís, Scan Office og Kinnarps foruden en række lokale producenter i de mindre udbud.

Højer Møbler har mange forskellige kunder som spænder fra universiteter til børnehaver, derfor har de et meget bredt design dna. Grupperer man deres produkter er møbler til det voksne segment stilfuldt med afdæmpede farvevalg. Børnemøbler har en bred farveskala med et mere legende udtryk.



Mission, vision og værdier

Højer Møbler har en fast og klar vision og mission, som gennemstrømmer hele deres organisation og hjælper med at sikre, at vores medarbejdere og organisation har en skarp og ensartet profil.

Vision

Vi vil være den mest innovative og visionære leverandør af læringsrum, møbler og inventar til uddannelsessektoren i Danmark og på udvalgte eksportmarkeder.

Mission

Gennem god kundeforståelse og med en unik tilgang til læring inspirerer vi vores kunder og skaber værdi med vores kvalitets-indretningsløsninger.

Værdier

Med et fast forankret værdigrundlag danner vi fælles fodslag om en række værdier, som vi vil værne om, og søge at føre ud i livet. Det er vores klare signal til omverdenen om, hvad vi arbejder for, men først og fremmest er det et løfte til os selv og hinanden om, hvordan vi administrerer vores indsats

Engagement

Hos Højer Møbler er passionen og engagementet katalysator for at holde hjulene kørende. Vi tror på, at engagerede mennesker er drivkraften for udvikling og succes. Dette smitter af på hele vores forretning samt måde vi gør tingene på.

Autenticitet

Hos Højer Møbler vægter vi ærlighed, integritet og oprigtighed højt. Vi mener åbenhed og ærlighed skaber gode og langvarige relationer både med kunder, samarbejdspartnere og intern i virksomheden.

Nytænkende og kompetente

Vores høje faglige niveau og evne til at tænke innovativt og anderledes, danner fundamentet for at Højer Møbblers høje kvalitet. Denne kvalitet tilstræbes både i vores produkter, kommunikation, service og organisation.



workshop som jeg deltog i med ansatte fra Højer Møbler i det skæve rum, Aalborg.

3.2 Højer Møblers krav til egen møbler³

Minimum levetid på 20 år

Overholder kravene til Dansk Indeklima Mærkning

Ikke indeholder stoffer, som er på miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer

spånplader og krydsfiner er fri for lim med formaldehyd, og behandles med en vandbaseret vådlak, der ikke er syrehærdende, men UV-hærdet og dermed ikke har nogen afdampning af giftstoffer, fordi hærdningen er øjeblikkelig.

vores metalkomponenter er lakeret med pulverlak, en tørlak, som er fri for de opløsningsmidler, der er kilde til giftudslip i luft og afløb, og hvis udnyttelsesgrad er meget tæt på 100%.

Ingen af vores plastmaterialer eller kunststoffer er fremstillet i det hormonforstyrrende materiale PVC, samt at plastmaterialerne aldrig indeholder ftalater eller Bisphenol-A, som ligeledes er hormonforstyrrende og miljøskadelige.

de benyttede tekstiler, flamingokugler i sækkestole og koldskum i de polstrede stole for sikkerhedshensyn er behandlet med flammehæmmende midler, men at ingen af stofferne er bromerede flammehæmmere, som er farlige for både miljøet og mennesker.

beskytte regnskoven mod rydninger og ulovlige hugster, derfor kommer alt vores træ fra lovlige skovfældninger, hvor træet er fældet på et bæredygtigt grundlag, der sikrer biodiversiteten og den videre skovdrift på stedet.



3. <http://www.hojermobler.dk/index.php/om-hojer/miljoforhold>

3.3 Om Nørrebjergskolen⁴

Højer Møbler laver som sagt indretningsløsninger til skoler og institutioner, derfor synes jeg det kunne være interessant og mere virkelighedstro, at finde en skole med et konkret problem. Jeg tog kontakt til Nørrebjergskolen, da jeg vidste de gik med overvejelser omkring et ungemiljø til mellemtrinnet. Jeg har brugt Nørrebjergskolen som casestudie, hvor jeg har interviewet en lærer og en pædagog om, hvilke behov de så deres fremtidige ungemiljø skulle løse.

Nørrebjergskolen er en special- og heldagsskole for børn og unge mellem 6 og 18 år. Til trods for, at eleverne har forskellige handicaps og derfor brug for særlig hensyntagen og støtte i undervisningen, hører Nørrebjergskolen under folkeskoleloven.

Nørrebjergskolen tilbyder specialundervisning for elever med særligt vidtgående indlæringsvanskeligheder og elever med multiple funktionsnedsættelser. Elevgruppen udviser en betydelig spredning med hensyn til intellektuel og kognitiv udvikling, praktiske færdigheder samt følelsesmæssig og social modenhed. Der ses en stor variation i behovenes art og omfang. Generelt er der tale om en forsinket udvikling hos børnene. Dette er ofte kombineret med øvrige handicaps, som kan knytte sig til såvel sansemæssige, fysiske, motoriske, kommunikationsmæssige og sproglige funktioner. Følelsesmæssige vanskeligheder medvirker til, at en del af eleverne har vanskeligt ved at indgå i sociale sammenhænge. Derfor er socialtræning også på skoleskemaet på lige fod med dansk og matematik. Ofte har eleven en meget ujævn udviklingsprofil. En del har specifikke neurologiske dysfunktioner, f.eks. opmærksomhedsforstyrrelser, ofte kombineret med psykiske, sociale og adfærdsmæssige vanskeligheder.

Ovenstående sætter store krav til Nørrebjergskolen for at opfylde kravene i skolereformen, hvor reformen ligger op til, at alle elever skal udfordres og blive så dygtige de kan, uanset hvilken baggrund de har. I deres værdigrundlag fremhæver de, at en hverdag på Nørrebjergskolen skal være fyldt med lærerige aktiviteter, hvor hver elev møder udfordringer med udgangspunkt i egne forudsætninger. Dog er hensigten ikke, at undervise hver handicapgruppe eller diagnose hver for sig, men at inddrage forskelligheder, samt at differentiere udfordringerne til de enkelte elever i undervisningen, således at forskellighed kan rummes.

Nørrebjergskolen er en arkitekttegnet og prisbelønnet skole bygget i 2001, hvor der er taget udgangspunkt i elevgruppen og deres behov og muligheder. Derfor er den grundlæggende tanke bag byggeriet, at skolen skal være handicapvenlig, og der fokuseres på, at skolens fysiske rammer skal stimulere elevens kropslige og sansemæssige oplevelser både ude og inde. Skolen er opdelt i klynger og i klyngerne er der et centralrum, hvor elever for de enkelte klasser kan mødes til fælles arrangementer eller undervisning/aktiviteter kan foregå i dette område. Desuden indeholder alle klasser gode muligheder for arbejde i mindre grupper og mulighed for at opbygge individuelle arbejdspladser.



3.4 Nørrebrosskoles krav til indretning ⁵

Området Nørrebrosskolen ønsker at jeg skal beskæftige mig med, er centralrummet i deres klynge hvor mellemtrinnet hører til. Området benyttes af ca. 30 elever med forskellige handicaps, eksempelvis spastikere, kørestolsbrugere, Downs børn, synsforstyrrede foruden adhd, autisme osv. De er i alderen fra 9 – 12 år, men er på et mentalt udviklingsniveau som svarer til alderen 5 – 9 år.

Centralrummet er der, hvor eleverne mødes om morgenen, har frikvarter og til dels undervisning. Undervisningen foregår ofte i centralrummet, hvis der skal bruges ekstra plads, men i lige så høj grad, hvis eleven har koncentrationsbesvær i klassen og har brug for mindre forstyrrelser.

Nørrebrosskolen ønsker sig at centralrummet bliver et flerfunktionelt ungemiljø, som er læringsstimulerende og udfordre sanserne. Desuden har de en del elever, som let bliver afledt, så afskærmning af et område kan komme på tale.

Ud fra et interview med lærer Frank Hee og pædagog Kim Poulsen har jeg lavet en behovsaflaring for Nørrebrosskolen. Interviewet har givet mig et indblik i hvordan Nørrebrosskolen arbejder med læring og hvilke udfordringer de står overfor i hverdagen. Jeg har samlet nogle stikord fra interviewet til min idégenererings proces:

Flerfunktionelt

Mobilt

Kan ændres fra et eller andet til bord og stole

Skabe ro og fokus

Udfordre sanserne

Fremmer det sociale

Kørestol venligt



3.5 Kort om Skolereformen anno⁷2014

Nørrebjergskolen er underlagt den nye folkeskolereform som alle andre folkeskoler. Derfor mener jeg det er relevant, at undersøge, hvilke krav regeringen stiller skoler og om det kan have indvirkning på valget af skolemøbler i fremtiden.

Den nye skolereform blev vedtaget ved et stort flertal i juni 2013 i folkettinget og trådte i kraft i august 2014.

Skolereformen har 3 overordnede mål, som skal fastholde folkeskolens styrker og faglighed:

1. Folkeskolen skal udfordre alle elever, så de bliver så dygtige de kan.
2. Folkeskolen skal mindske betydningen af social baggrund i forhold til faglige resultater.
3. Tilliden til og trivsel i folkeskolen skal styrkes blandt andet gennem respekt for professionel viden og praksis.

Til at nå de 3 mål har man opsat 3 indsatsområder:

1. En længere og varieret skoledag.
2. Udvikling af undervisning og læring, kompetencer og viden
3. Få klare mål og regelforenklinger.

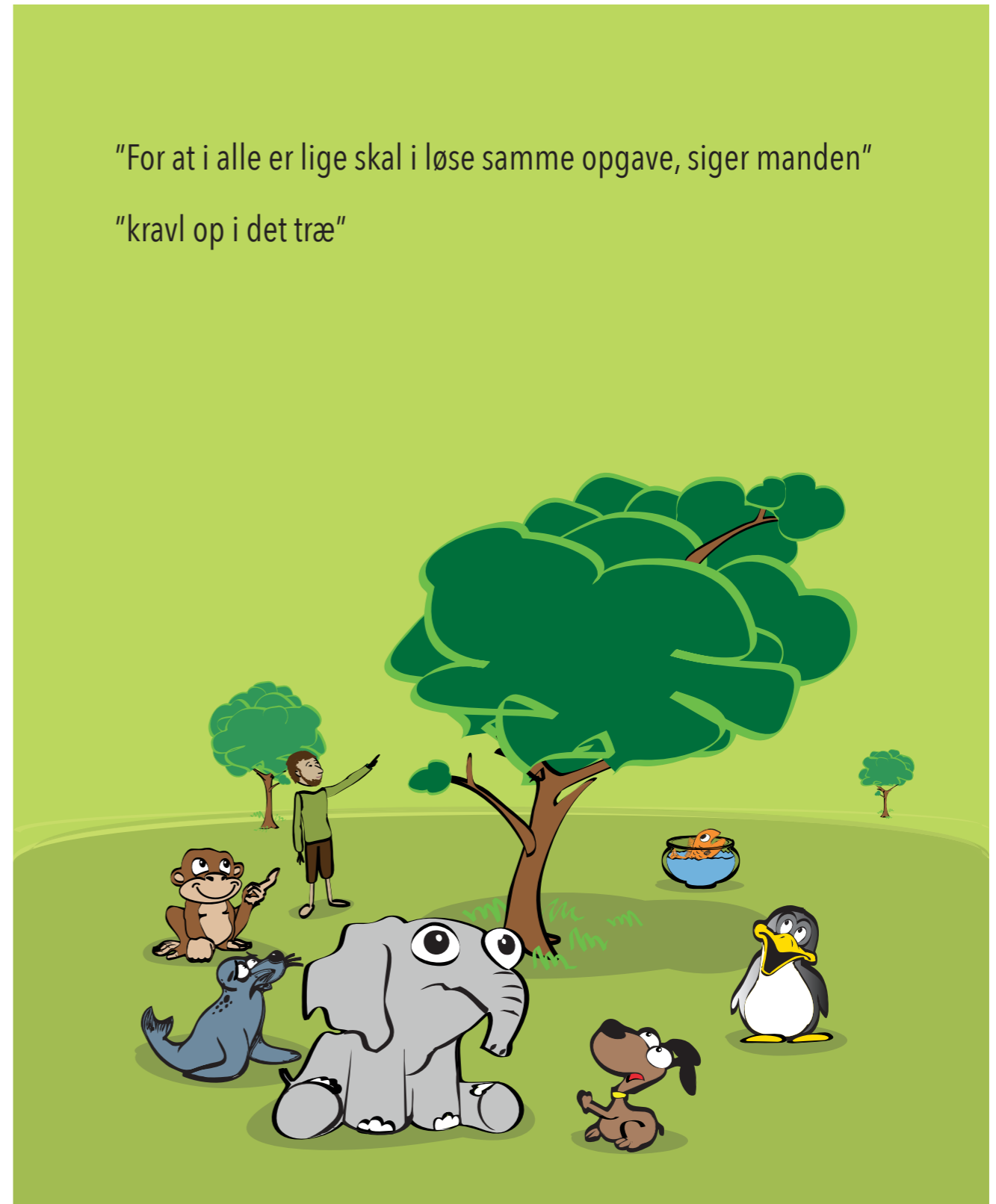
En længere og varieret skoledag betyder udover flere timer i dansk, matematik og engelsk fra 1. klasse også tid til at fordybe sig i det som motiverer og er lærerigt for den enkelte elev. Det giver tid til at anvende forskellige undervisningsformer, der motiverer og imødekommer alle elever, uanset hvad de kan og hvordan de lærer bedst.

Der er afsat 1 mia. kr. til efteruddannelse af lærer og pædagoger fordi mere tid med dygtige lærere giver dygtige elever. Derudover iværksættes en national indsats, der skal skabe et godt undervisningsmiljø og mindske den uro der forstyrrer undervisningen, i erkendelse af et godt undervisningsmiljø er afgørende for elevens læring og trivsel.

Elevplaner og kvalitetsrapportering forenkles og der etableres et fælles ledelsesinformationssystem med centrale data om elevernes og skolernes udvikling, der skal danne grundlag for en statusredegørelse om folkeskolens udvikling. Elevens faglige niveau og trivsel skal være omdrejningspunkt for dialogen mellem stat, kommuner, skoler og forældre. Desuden har reformen indført en række forenklinger af folkeskoleloven, så kommunerne og skolerne får større frihed til at tilrettelægge undervisningen i skolen ud fra lokale forhold.

"For at i alle er lige skal i løse samme opgave, siger manden"

"kravl op i det træ"



3.6 Ugeskema revolutionen ⁸

*Undervisningsdifferentiering, inklusion og klasseledelse i praksis.
Folkeskole med overskud til alle.*

Man skal ikke søge lang tid på nettet eller åbne mange aviser for, at finde utilfredshed med den nye skolereform. Kritikken går på uro i klasserne, manglende motivation og vanskeligheder med, at rumme elever med særlige behov. Mange mener, at ovenstående skyldes nedskæringer, mangel på lærer og pædagoger.

Den nye skolereform ligger op til undervisningsdifferentiering, men forholder sig ikke til hvordan det skal føres ud i praksis. Der er mange bøger og artikler om undervisningsdifferentiering, men de forholder sig teoretisk og filosofisk til emnet. Ugeskema revolutionen giver sit bud på, hvordan undervisningsdifferentiering kan udføres i praksis.

Kort fortalt går ugeskema revolutionen ud på at arbejde med kontrolleret frivillighed. Hver elev har sit eget ugeskema, som ikke er opdelt efter dage, men efter opgaver. Alle opgaver eleverne skal løse i løbet af ugen står i et afkrydsningskema. Opgaverne er i begyndelsen ens for alle, men ret hurtigt kan skemaet bruges til at differentiere, så der er forskel på hvilke opgaver eleverne skal lave. Da opgaverne ikke er inddelt efter dage, betyder det at eleven selv bestemmer i, hvilken rækkefølge han løser opgaverne. Når han er færdig med en opgave sætter han et kryds på ugeskemaet som hænger et centralt sted i klassen. Der er altid ekstra opgaver tilgængeligt, så har eleven mulighed for, at fordybe sig i et område han finder interessant. Nogle er hurtige og andre mere grundige.

Elevens egne mål skal implementeres i ugeskemaet og læreren hjælper med at lave handlingsplaner og delmål. Dette gør, at eleven er mere motiveret for at nå sine mål. Når eleverne er i gang med forskellige mål lærer de også noget forskelligt og derved bedre kan hjælpe hinanden. Kammerathjælp før voksenhjælp er en vigtig del af ugeskema revolutionen, hvilket vil sige, at hvis eleven har svært ved, at forstå en opgave skal han først spørge en kammerat til råds. Kan kammeraten ikke gøre det forståeligt for eleven, kan eleven sætte sin klods op til tavlen og derved ved læreren, at eleven har brug for hjælp.

Eleverne kan bevæge sig rundt i ugeskemas timerne, hvis de viser hensyn til deres kammerater. De lærer at liste og hviske. Har de brug for mere aktivitet såsom at løbe, sjippe etc. er det i orden at gå udenfor. Undervisningsdifferentiering starter i klasselokalet som er rammen for det fællesskab en klasse udgør. Ugeskema revolutionen understøtter, at folk lærer forskelligt og under forskellige betingelser. Derfor skal eleverne have muligheden for, at vælge at arbejde steder, hvor der er lyst, mørkt, blødt, hårdt, åbent, lukket, varmt, lyd eller stilhed. Dette sætter nye krav til indretningen af klasselokalet, gangarealet og centralrummene og derved interiøret.

Det gælder om at skabe rum i rummet og det kan gøres ved at undlade 1/3 af borde og stole og indrette klasselokalet med madrasser, sofaer, sækkpuder, tæpper osv. Da eleverne arbejder med forskellige opgaver på forskellige tidspunkter er der ikke brug for bordplads og stole til alle. Nogle synes det er bedre, at læse en bog i sofaen under et tæppe, andre på gulvet. Til frokost er der skamler man kan sætte ved bordenderne.



På billedet ses et forslag til en indretning af et klasseværelse som bruger ugeskema revolutionen. Det er vigtigt når man skal indrette et klasselokale, at man laver en behovsafklaring om, hvilke behov lokalet skal opfylde

- Arbejdspladser med bord og stole
- Grupper, så eleverne har flere kammerater at spørge, når de har brug for hjælp.
- Gulvplads for tavlen, til fælles introduktion
- Gulvplads til rundkreds
- Sofa, madrasser og sækkestole til læsning
- Kontor til barn med særlige behov
- Afskærmet arbejdsplads som alle kan vælge at bruge
- Spisepladser ved borde
- Skuffedarium med ugeskemaopgaver – centralt placeret, hvor ingen forstyrres
- Elevskuffer

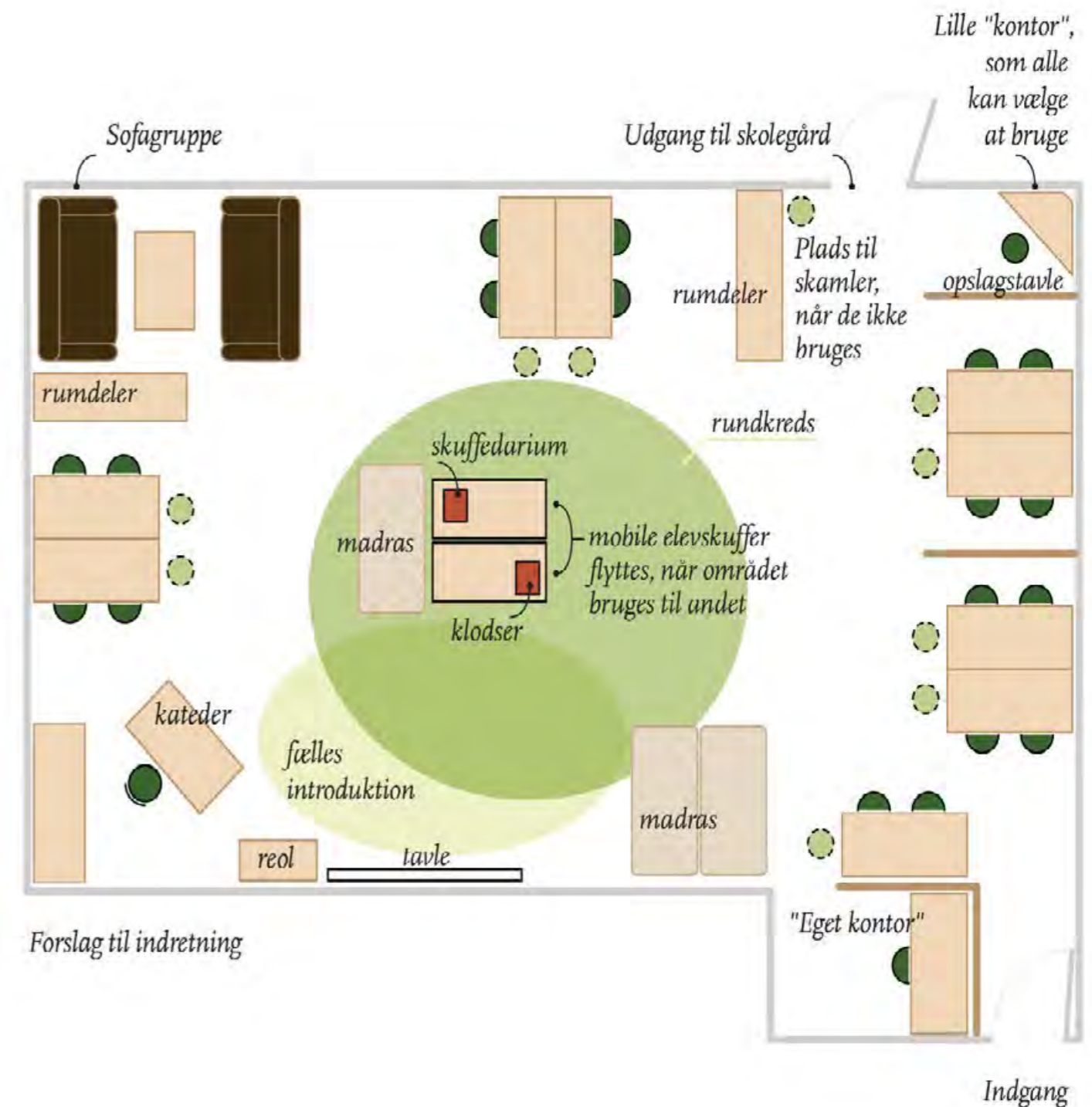
Det er vigtigt at klasseværelset er et rart sted at være for alle, da børnene er der mange timer. Ligeledes ved man, at omgivelserne påvirker os og jo bedre tilpas vi føler os jo lettere er det at lære. Planter skaber hjemlig hygge og gør det rart at være. Hylder til ting der minder eleverne om noget rart, f.eks. et billede af et vellykket lejrskoleophold, gaver fra tidligere lærer eller deres egne produktioner, såsom tegninger og håndarbejdes kreationer etc. Dog skal de have en sådan karakter, at det ikke virker støjende i lokalet.

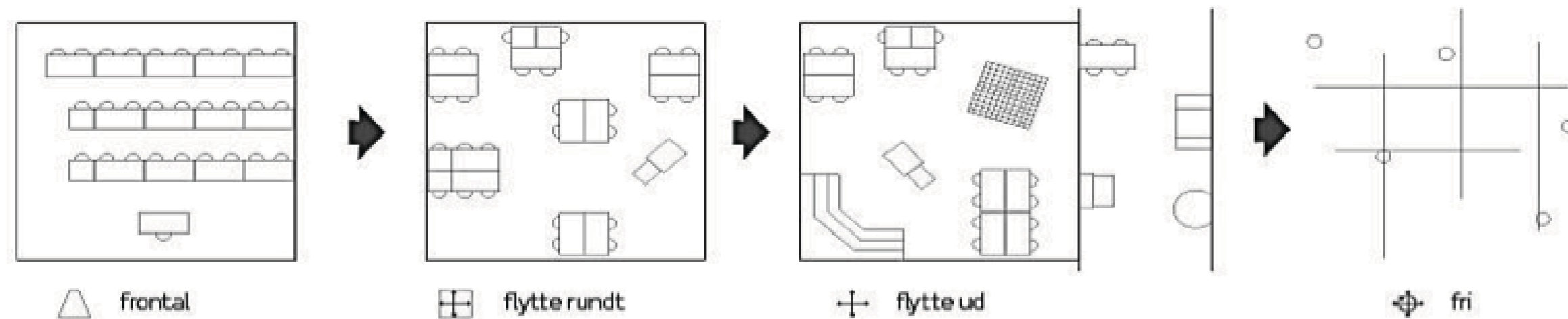
3.7 Klasselokalet i fortid og fremtid

For at finde ud af, hvor vi skal hen med indretningen af skolerne, er det relevant at se på, hvordan klasselokalet var indrettet, hvordan er det typisk indrettet i dag og hvor vil vi hen med indretningen fremtiden. Skolereformen er kommet for at blive og det tager tid, at implementere de nye tiltag både i skolerne, men også på seminarerne som uddanner nye lærer og pædagoger.

Før i tiden lå fokus på møbler, ergonomi og classesæt (ens borde og stole til 28 elever, et kateder og en tavle) når man talte om møblement til skoler. I skolerne var der frontal undervisning, hvor læreren talte og eleven sad stille og lyttede, blandet med lidt gruppearbejde og selvstændigt arbejde sidst i timerne. Denne undervisningsform har virket i mange år og størstedelen af eleverne blev også klogere, men den bedste ¼ blev ikke udfordret nok og den dårligste ¼ blev overladt til sig selv. På lærerseminarerne danner denne undervisningsform stadig grundlaget for uddannelse af nye lærere, dog er seminarerne begyndt, at åbne op for, at der skal et nyt tankesæt til for, at opfylde målene med den nye skolereform.⁹

Fremtidens fokus ligger på rum, læring og variation¹⁰, hvor indretningen skal inspirere og give muligheder frem for begrænsninger. Den nye skolereform ligger op til, at alle skal have lige mulighed for at lære, så eleven kan blive så dygtige som eleven kan. Der kræver undervisningsdifferentiering og en forståelse for, at vi alle ikke lærer ens. Muligvis er det et opgør med frontal undervisning. Undervisningsdifferentiering sætter krav til indretningen af klasseværelset og hele skolen.





Ovenstående billeder illustrerer 4 frihedsgrader¹¹ i undervisningen, den første er frontal undervisning som er nævnt tidligere. Den næste som er kaldet "flytte rundt" har man samme antal borde og stole, men man har sat dem i grupper. Den tredje hedder "flytte ud" og her er man begyndt, at bruge gangareal eller centralrummet til undervisning. Klasse-lokalet har nu ikke et bord og en stol til alle, men i stedet kan ens faste plads være i sofaen på gangen eller madrassen på gulvet. Den sidste hedder "fri", hvor man ikke længere har vægge som adskiller klasserne eller man har taget undervisningen ud i naturen. Den sidste frihedsgrad praktiseres på få skoler i Danmark, men bl.a. på Hellerup Skole, hvor man ikke har vægge, lukkede døre eller klasselokale. På Hellerup Skole sidder eleverne kun og lytter til en lærer, når de skal have instruktioner fra læreren. Resten af tiden arbejder de aktivt med det, de skal lære¹².

Læringspyramiden viser i procent tal, hvor meget vi husker efter 24 timer i de forskellige undervisningsformer. Efter 24 timer huskes kun 5% af det læren fortalte i forelæsningen eller 10% af det man selv læste i timen. De fleste undervisere blander alle de 7 punkter i deres undervisning, men ved at have et "frontal" opstillet eller "flytte rundt" klasselokale inspirere det til, at bruge de passive læringsmetoder og besværliggøre de deltagende metoder, hvor man procentvis lærer mest. Målet må være, at få gjort eleverne modtagelige overfor læring og udvikling og få den viden, som er givet til at sætte fast. Ifølge læringspyramiden når man det ved, at bruge deltagende læringsmetoder. De deltagende læringsmetoder trives bedst, hvis der i interiøret og i rummet gives mulighed for differentiering.

Læringspyramiden



11. www.hojermobler.dk

12. www.loop.bz/hellerup.aspx

Mennesker er forskellige og vi lærer forskelligt, derfor er det vigtigt, at skabe en differentieret ramme for læring gennem interiøret i skolen. De 2 modeller ovenover illustrere dette meget godt. Nogle har brug for et sceneskifte, altså at de kan skifte position fra, at sætte på en stol til, at ligge på en madras. En hyperaktiv person har måske brug for at sætte på noget med en vippefunktion eller løbe sig en kort tur for at holde koncentrationen. En anden har brug for, at blive aktiveret med en konkret handling, det kan være at regne med store klodser eller at sætte på en høj stol. Andre har brug for, at arbejde ved vinduet eller i et afskærmet område, så de andre børn ikke forstyrre dem.

Jeg har valgt, at tage udgangspunkt i "flytte ud" miljøet fra de 4 frihedsgrader, da det også er den frihedsgrad som 'Ugeskema revolutionen' benytter sig af. Ved at betragte gangarealer og centralrum som en del af undervisningsmiljøet, sætter det nye krav til møblet. Det kræver en vis form for funktionalitet, da møblerne i så fald vil bruges i frikvarterene og måske i pasning efter skole.

3.8 Æstetik i skolen

Som designer går jeg meget op i æstetik, men hvordan opfattes æstetik i skolerne og arbejder man aktivt med alle sanserne. Kan god æstetik have en positiv indvirkning på undervisningsmiljøet.

I 2001 blev det alle elevers og studerendes ret, at have et godt æstetisk undervisningsmiljø, da undervisningsmiljøloven trådte i kraft.¹³ Derved ligestillede man æstetikken med det fysiske og psykiske område og erkendte, at æstetikken har en indvirkning på trivsel og læring.

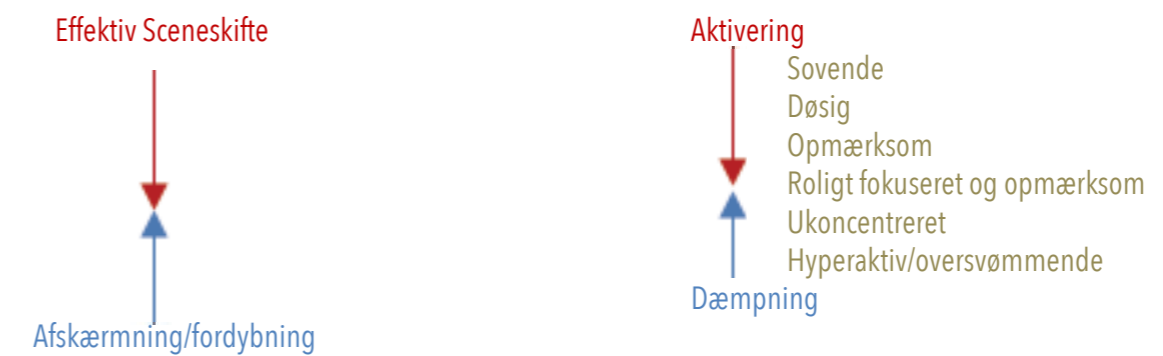
Æstetik kommer fra det græske og betyder umiddelbar erkendelse af sanserne. Det vil sige påvirkning af alle vores 5 sanser, se-, lugte-, føle-, høre- og smagesansen, altså der er æstetiske oplevelser i alt omkring os, også kaldet hverdagsæstetik.¹⁴

Normalt når man taler om æstetik er det om noget er smukt for øjet, men her taler man om æstetikens påvirkning af hverdagen. Hvordan påvirker indretningen af klasselokalet eleven, er det et rart sted at være? Giver akustikken en positiv eller negativ påvirkning af oplevelsen. Vækker skolens omgivelser og indretning en nysgerrighed i eleverne, så de får lyst til at lære.

Hverdagsæstetik har bevidst eller ubevidst indflydelse på elevers trivsel og på hvordan vi har det med hinanden. Derfor er det yderst vigtig, hvordan et klasselokale eller skole er indrettet, hvilke signaler sender det og hvordan påvirker det eleverne. Trives eleven og føler sig hjemme i undervisningssituationen, er han også mere modtagelig for læring.

Psykolog og lektor Hans Henrik Knoop mener, at følelser har en stor betydning for indlæring. Oplevelser der involvere stærke følelser bliver husket og brugt senere, hvorimod oplevelser præget af ligegyldighed bliver glemt. Dvs. at meningsfulde aktiviteter, som er præget af stærke følelser er de mest lærerige. Et dårlig æstetisk miljø påvirker vores følelser negativt. Hele atmosfæren på skolen, inde som ude, påvirker vores hverdag og indlæring. Den kan være rar, trist, inspirerende, oplivende, intetsigende eller noget helt andet.

Nøgleordene i dette er forvandling og variation, som giver eleverne en mangfoldighed af oplevelser. Det er Arkitektens opgave, at skabe grundrammerne med gode materialer og god akustik. Designeren og producenterne skaber møblerne og interiøret som giver den variation og mangfoldighed, som laver et godt æstetisk miljø. Møblerne skal arbejde med skolen i, at skabe et givende miljø og ikke være et forstyrrende element i hverdagen. De skal udfordre elevernes sanser, bidrage positivt til deres indlæring og give eleverne mulighed for, at blive så dygtige de kan.



13. www.dcum.dk/undervisningsmiljoe/faa-oeje-paa

14. www.dcum.dk/undervisningsmiljoe/faa-oeje-paa

3.9 Sociale relationer og trivsel

“Sociale relationer kan forstås som vores forhold til hinanden. Vores sociale relationer har vist sig, at være overordentlig vigtige for vores trivsel. Det skyldes at vi er sociale væsener og at vi har et stærkt behov for at høre til¹⁵. Derved kan man konkludere, at sociale relationer er en af grundpillerne i trivsel og læring, men også i livet generelt.

Det er velvidende, at trivsel har en indvirkning på vores læring og udvikling¹⁶, derfor er det også et vigtigt anliggende for folkeskolerne. Trivsel medvirker ofte en lyst til at lære og læring er bundet op på lyst, altså trives vi, er der grobund for et godt læringsmiljø. Ugeskema revolutionen er også bygget op på lysten til at lære, de kalder det kontrolleret frivillighed. Hvis man gør noget frivilligt har man også lysten til at gøre det.

Vil man fremme elevers læring, skal man styrke elevernes sociale samspil. Et nyt forskningsprojekt viser at, at eleverne bærer deres fællesskab med ud, uden for klasselokalet. De oplever at de få nye venner i skolen og dermed flere lege-kammerater i frikvartererne¹⁷.

Mobning er en stor årsag for mistrivsel og der findes et utal af programmer og sociale øvelser man kan arbejde med for, at komme det til livs. Øvelser med berøring har en positiv indvirkning på mobning. Taktil rygmassage har haft gode resultater og arbejder ud fra devisen “Den, man rører ved, mobber man ikke”. Det er en positiv oplevelse både at give og modtage rygmasse. Ved Taktil rygmasse aktiverer man hormonet oxytocin og via hypofysen transporteres det ud i kroppen. Oxytocinen udløses også ved anden berøring end massage som nærvær, varme, samvær og fortrolighed. Oxytocinen har stor betydning for relationerne mellem menneskerne, der opstår en positiv binding mellem eleverne. De knytter sig tættere sammen og en potentiel fjende bliver en forbundsfælle. Det vil sige større chance for at trives og derfor et bedre læringsmiljø.

Oxytocinen bevirker at kroppen og dermed personen¹⁸:

- Bliver rolig og afslappet
- Bliver mindre aggressiv
- Bliver mindre angst
- Bliver mindre stresset
- Får en lavere puls og boldtryk
- Får færre muskelspændinger
- Føler mere velvære og større glæde



15. Baumeister og Leary, 1995; Zachariae, 2008

16 www.dcum.dk/undervisningsmiljoe/trivsel-i-skolen-fra-skoleledernes-synsvinkel

17. Andersen, 2001

18. dcum.dk/sammen-mod-mobning/taktil-rygmassagegoo

Inspirationsboard

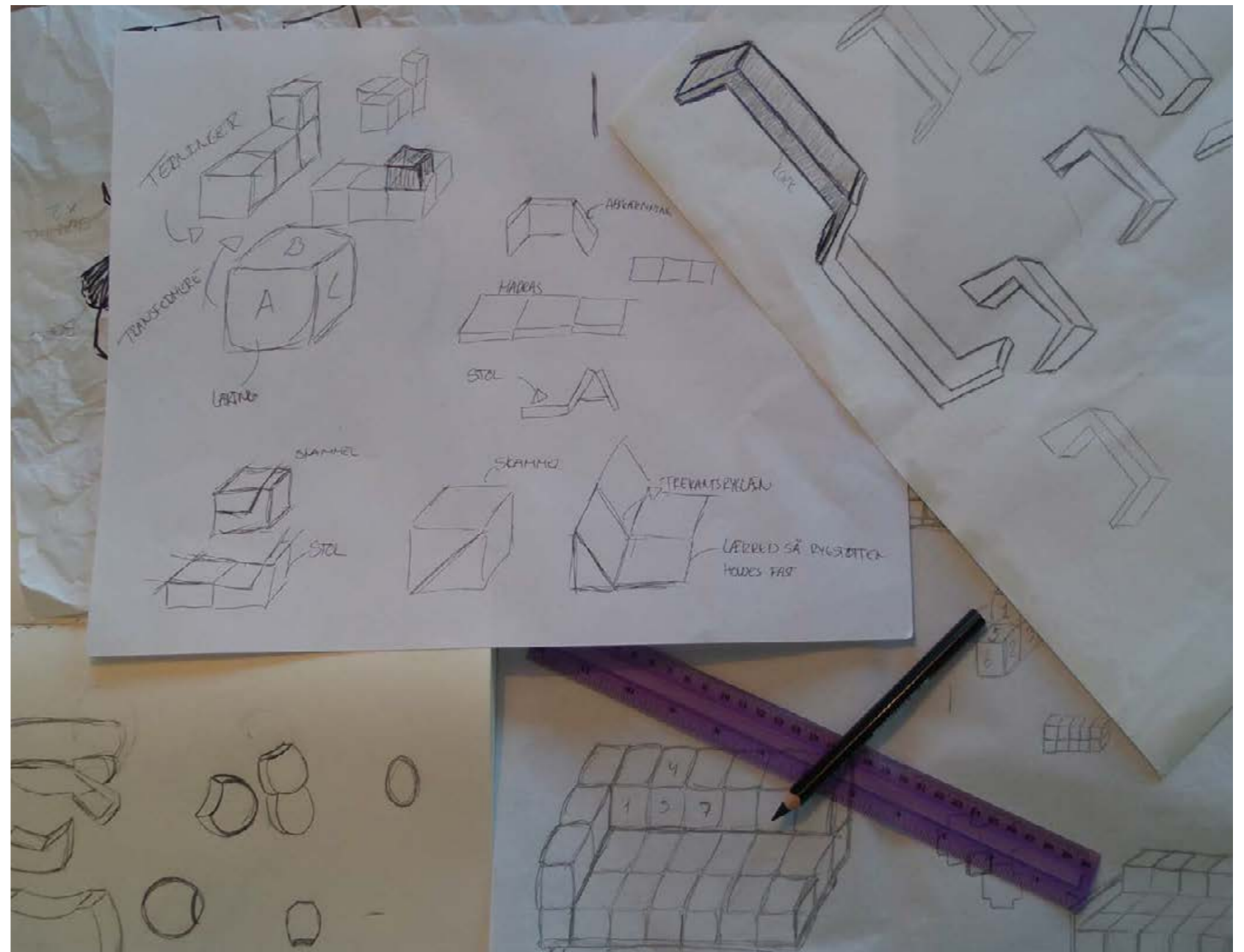


3.10 Idegenerering

Efter en lang proces med, at forstå de ændringer, der sker i folkeskolen gennem den nye skolereform, er jeg kommet til idegenereringsfasen. Med den baggrundviden som jeg nu besidder, vil jeg prøve, at tolke Nørrebrojergskolens ønsker til et nyt møbel i deres ugemiljø.

Højer Møbler har ikke sat nogle krav til, hvordan det skal konstrueres eller hvilke materialer det skal laves af. Ej heller har de opsat en økonomisk ramme for produktet, dog vil jeg bestræbe mig på, at lave et møbel, der realistisk kan fremstilles og sælges til deres kundegruppe.

Jeg kunne tænke mig, at lave et innovativt møbel, der går i rette med skolereformens ønske om et mere mangfoldigt undervisningsmiljø og et møbel, der påvirker vores sanser positivt. Skolerne har kun et vist antal kvadratmeter at gøre godt med og der skal være plads til alle kan finde sig tilrette. Derfor ligger det op til, at møblerne skal være flerfunktionelle og derved kan bruges i mere end en situation. Jeg har et ønske om, at møblet skal afspejle de muligheder det har og gøre det så enkelt så muligt, at ændre form, så det passer til læringsituation.



Ud af mange forskellige ideer har jeg siet mange fra og valgt 3 ud, som kunne være interessante, at arbejde videre med.

Idé 1

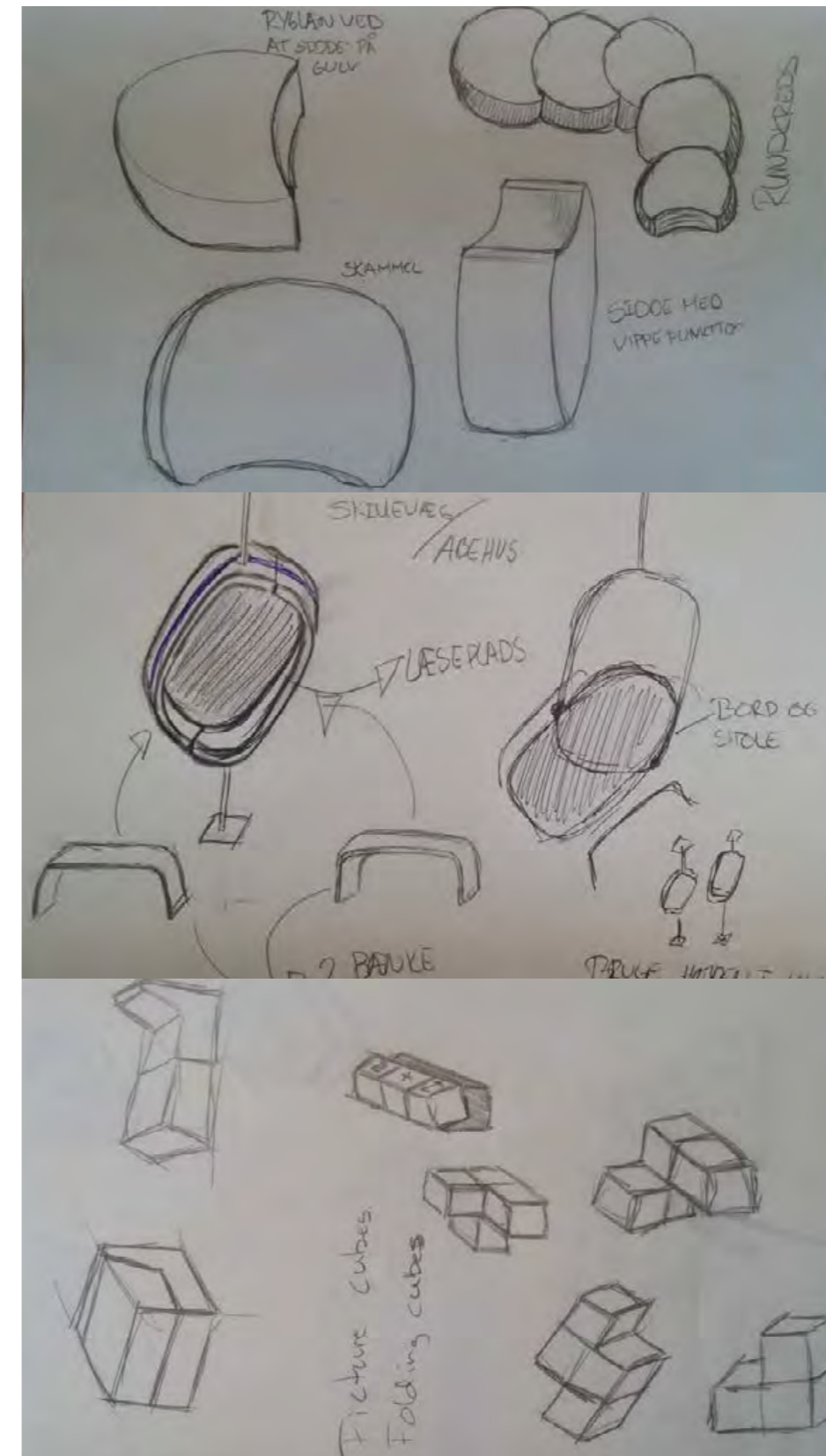
Den første idé er en rund skammel, som giver brugeren forskellige siddemuligheder. Skamlen har en vippe funktion qua den runde form, hvis skamlen vendes 180 grader har den en høj stabil siddemulighed ved et almindeligt skolebord. Ligeledes kan den ligges på den store flade side og bruges som skammel ved samlinger. Eleverne kan samle alle deres skamler og danne en rundkreds. Jeg forstillede mig, at skamlen har en hård kerne af skum og en blød skumtype yderst, så den blive behagelig at bruge.

Idé 2

Den næste idé er slags rumdeler med plads til fordybelse. Ideen kom fra at Nørrebrojergskolen har steder i deres klynge, som har højt til loftet og det jeg ønskede at udnytte. Frank, som er lærer på skolen fortalte, at de i kantinen havde talt om, at det kunne være fedt med et transformerbart møbel. Derved opstod ideen med, at man skulle kunne ændre fordybelsespladsen til bord og stole, hvilket ses på illustrationen. Møblet skulle kunne bruges som rumdeler og dreje 360 grader. Derved er det muligt at for den der ønskede sig lys fra de store vinduer kunne den drejes den vej. Omvendt hvis man ønskede mere fordybelse kunne den drejes i den retning, der gav ro.

Idé 3

I idé 3 har jeg leget med terningen/firkanten og prøvet, at udforske de muligheder de 6 kanter kan give. Formen giver mulighed for at bygge, men i høj grad også at integrere læringsaspektet og leg. At bruge terningen som skolemøbel er ikke nyt, men med min idé vil jeg gerne integrere terningen i et møbel. Derved har terningen altid en funktion og ikke bare noget man har stående i et hjørne eller i depotet.



Tragtmetoden er igen brugt, hvor idé 3 er valgt ud til at arbejde videre med.

Idé 1 synes jeg ikke var innovativ/spændende nok til at arbejde videre med. Ideen har sine begrænsninger både som nyt produkt til Højer Møbler, men der er også for lidt i produktet til, at kunne opfylde behovene for Nørrebro skolen. Idé 2 vil derimod dække nogle af Nørrebro skolen's behov, men vil også blive et meget dyrt produkt. Når man laver skolemøbler, som er over en vis højde, stilles der krav til underlaget, da der vil være fare for, at eleven kan falde ned og slå sig. Så den formodede pris og ekstra omkostninger til faldunderlaget gør, at den blev kasseret.

Idé 3, det videre forløb

Til at udforske firkantens muligheder og begrænsninger gik jeg på værkstedet og skar en masse firkanter/terninger ud. Terningerne stablede jeg i alverdens modeller til at få forskellige udtryk.

Jeg prøvede at lave en "Picture cube" som tit sælges på turistdestinationer med billeder af det som området har at byde på. En picture cube er 8 terninger, som er forbundet efter et specielt system, der giver flere flade end de normale 6 flade på en firkant. Det giver nogle forskellige sidde/ligge muligheder, hvor man kan kombinere farver eller materialer, men begrænser også terningens mulighed for at indeholde læring.

Udviklingen gik på at terninger blev tænkt med tal, bogstaver eller symboler på, som har en læringsværdi samtidig med, at man kan bruge dem som siddemulighed.

Når man sætter mange terninger tæt sammen og bruger det som sidde mulighed, er der fare for, at de terningerne glider fra hinanden. Det kan f.eks. løses med magneter, men magneter har det problem, at hvis to magneter er imod hinanden frastøder de i stedet for at samle. Jeg arbejdede også med en idé om, at samle terningerne i 2 kasser (som vist på skitsen), som kunne danne en sofa. Nørrebro skolen arbejder meget med teater, men har ikke en scene. Tanken med systemet var, at kasserne/sofarammer kunne bruges som scene gulv og terninger som skamler, for dem som kiggede på.

En anden løsning jeg arbejdede med var, at lave et system, hvor terningerne kunne sidde fast i. Det giver mulighed for, at lave farvemønstre, bogstav- eller tal lege. Systemet var ligeledes tænkt som skærmvæg eller som bagvæg i et miljø. I dette system kan man tilføje nogle stave, så det danner en siddeflade i en sofa. En anden mulighed er, at indsætte en åben kasse, som giver hylder.

Jeg talte med Højer Møbler om, at det kunne være smart at udvikle plads til elevkasser. Hver elev har sin egen elevkasse/skuffe, hvor de gemmer deres lærebøger, farveblyanter osv. Det ville passe godt til dem, da de derfor også kunne bruge systemet inde i klasselokalet.

Mulighederne er mange og terningerne kan bruges i mange henseender både i matematik og dansk undervisningen. Det er et handicapvenligt system, da en person i kørestol kan få terningerne i en højde, som passer vedkommende.

Jeg havde forestillet mig, at terningerne skulle laves i et skummateriale, så det ville være muligt at kaste med dem og sidde på dem. For at udfordre sanserne, ønskede jeg, at lege med farverne og hver side på terningen havde et forskelligt materiale på. Det kunne være kork på en side og fiskeskin på en anden, uld på en tredje og plastik læder på en fjerde.

Efter lang tids overvejelser, så jeg mig nødsaget til, at kassere denne ide. Ideen var rigtig god inde i mit hoved, men jeg kunne ikke få det ud af det rent designmæssigt som jeg havde håbet. Jeg synes hele systemet havde et for rodet udtryk og var bange for, at systemet ikke ville virke efter hensigten. Derfor blev jeg nød til at "kill your Darling" og gå et skridt tilbage og begynde forfra.



Idé 4

Denne gang satte jeg mig for, at lave et møbel til Nørrebro skole, hvor det sociale skulle være hovedtema.

Jeg fandt ret hurtigt ud af, at møblet skulle være en bænk med plads til 2, som sidder tæt sammen. Jeg havde læst nogle undersøgelser tidligere, hvor man havde fundet ud af, at berøring kunne mindske mobning. (se afsnittet med "Sociale relationer og trivsel"). Nørrebro skolen har socialtræning på skemaet på lige fod med dansk og matematik.

Samtidig med, at man skulle sætte 2 tæt sammen på bænken, var tanken, at den skulle byde på flere funktioner. Jeg lavede en hældning på benet, da det ville åbne op for, at det kunne bruges som ryglæn ved, at sidde op af benet. Ligeledes gav det mulighed for, at vende bænken og give en siddemulighed inde i bænken. Jeg ønskede desuden, at bænken skulle på en eller anden måde kunne bruges som bord. For at få et bedre billede af bænken besluttede jeg, at tegne den i Rhino og rendere den i keyshot.

Bænken skulle laves i kork, da kork har nogle egenskaber som er efterspurgt i skolemøbler, lydabsorberende, brandhæmmende og allergivenligt. Konstruktionsmæssigt var tanken, at et træ-stel fræset ind i den massive kork. Rundstokke skulle forbinde de 2 sider og være bærende. Rent designmæssigt synes jeg, at bænken bevægede sig i den rigtige retning, men der var spørgsmålstejn ved konstruktionens holdbarhed, vægten og det prismæssige.



Efter mange gode overvejelser og god vejledning, besluttede jeg mig for, at give bænken en mere enkel konstruktion. Ved at bruge formspænd beklædt med kork, ville jeg få et lettere udtryk. Jeg havde en formodning om, at bænke ville blive lettere vægtmæssigt og mindre produktionskrævende.

Desuden arbejdede jeg videre med formen for, at finde en opbevaringsløsning og for se, om der kunne ligge flere muligheder i formen. Jeg fik lavet en masse små papmodeller og satte dem sammen på forskellige måder.

3.11 Bænken "Together"

Mine forsøg endte ud med bænken "Together". Den hedder "Together" fordi der ligger en dobbelt betydning i navnet. Det er en bænk, som skaber positive social trivsel. Bænken er lige akkurat stor nok til, at 2 personer kan sidde tæt sammen på bænken med en let berøring, men 2 kan også bruge bænken sammen uden, at lave det samme. Den anden betydning er, at bænke kan sættes sammen og danne en ny funktion. Skolereformen ligger op til at eleverne skal blive så dygtige de kan og det ved vi kræver differentieret læring. "Together" er et møbel der netop byder op på mange forskellige anvendelser og læringsmetoder, så man kan udøve differentieret undervisning. Klasselokalet er udvidet med gangarealer og centralrum, hvilket gør behovet for flerfunktionelle møbler større, da det skal kunne dække flere behov. Lydniveauet og akustikken er et stort problem i skolerne, men ved at "Together" er lavet i kork, som er et lydabsorberende materiale, er "Together" med til at skabe en positiv påvirkning af det æstetiske miljø og derved fremme trivsel og læring.

Mål

H. 40 cm.

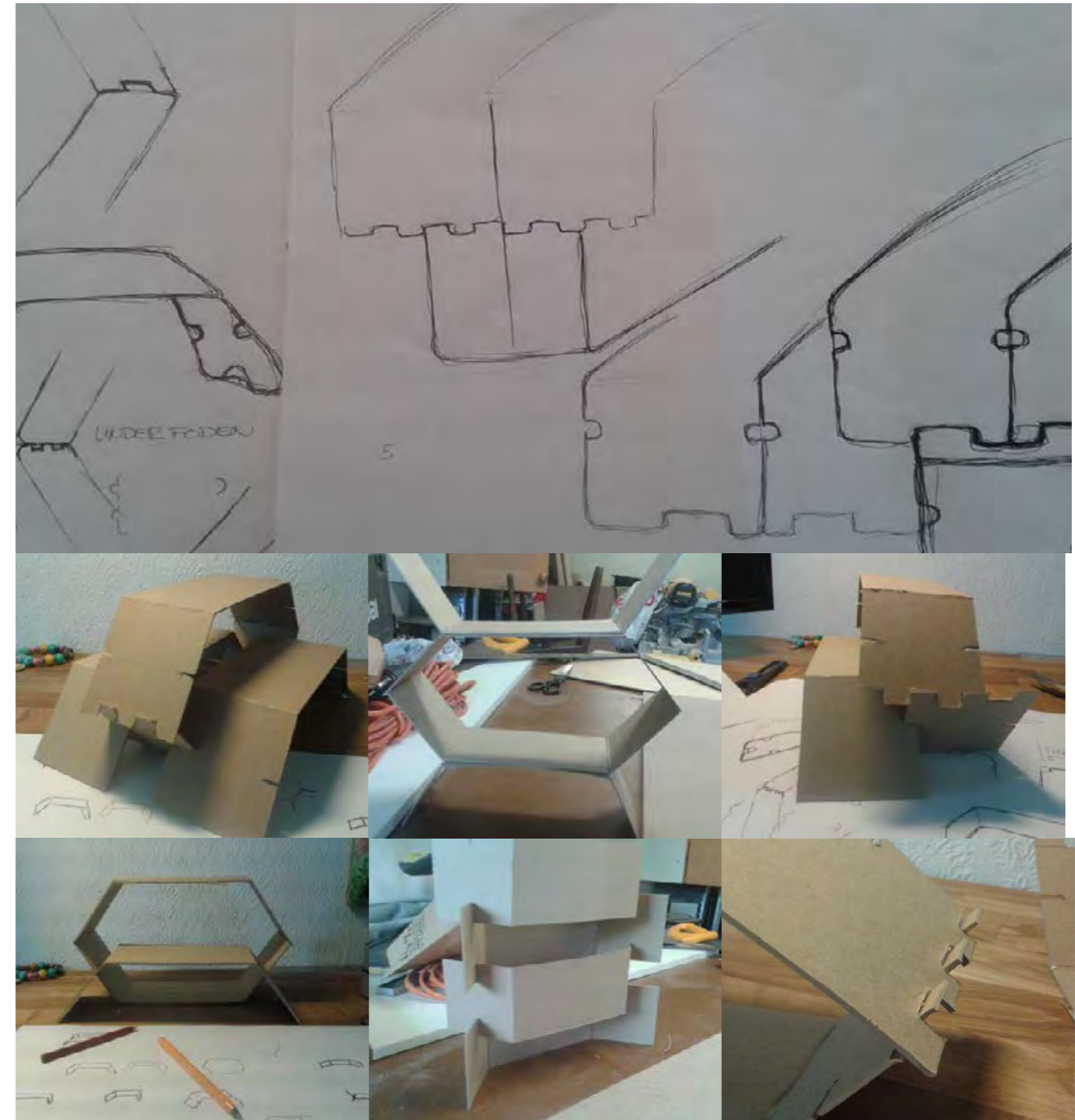
L. 113cm.

b. 35 cm.

Siddeflade 35 cm x 85 cm.

Formspændt finér 1,5 cm

Kork 1,5 x 2 cm



Billede 1

Her står bænken selv, lige akkurat plads nok til at 2 kan sidde sammen på den med en let berøring. Sætter man sig over skrævs på bænken kan man give hinanden taktil massage. Hældningen på benet gør at man kan bruge benet som ryglæn. F.eks. hvis en sidder på bænken og spiller playstation kan en anden sidde op af benet med en bog så er man sammen uden at være sammen. Et andet eks. kunne være, at en pige sidder op af benet og en anden sidder overskrævs og nusser den anden i håret.

Billede 2

Her er muligheden for at sidde indeni bænken i sin egen verden. Bænken kan støttes op af væggen eller være fritstående.

Billede 3

En anderledes udnyttelse af en skolebænk, hvor der kan udføres gruppearbejde eller spises madpakke. Bænkens ben er sat i spænd med en enkel fingersamling, inspireret af puslespil. I denne her konstruktion er der også plads til en i kørestol, hvis man fjerner en af bænkerne.

Billede 4

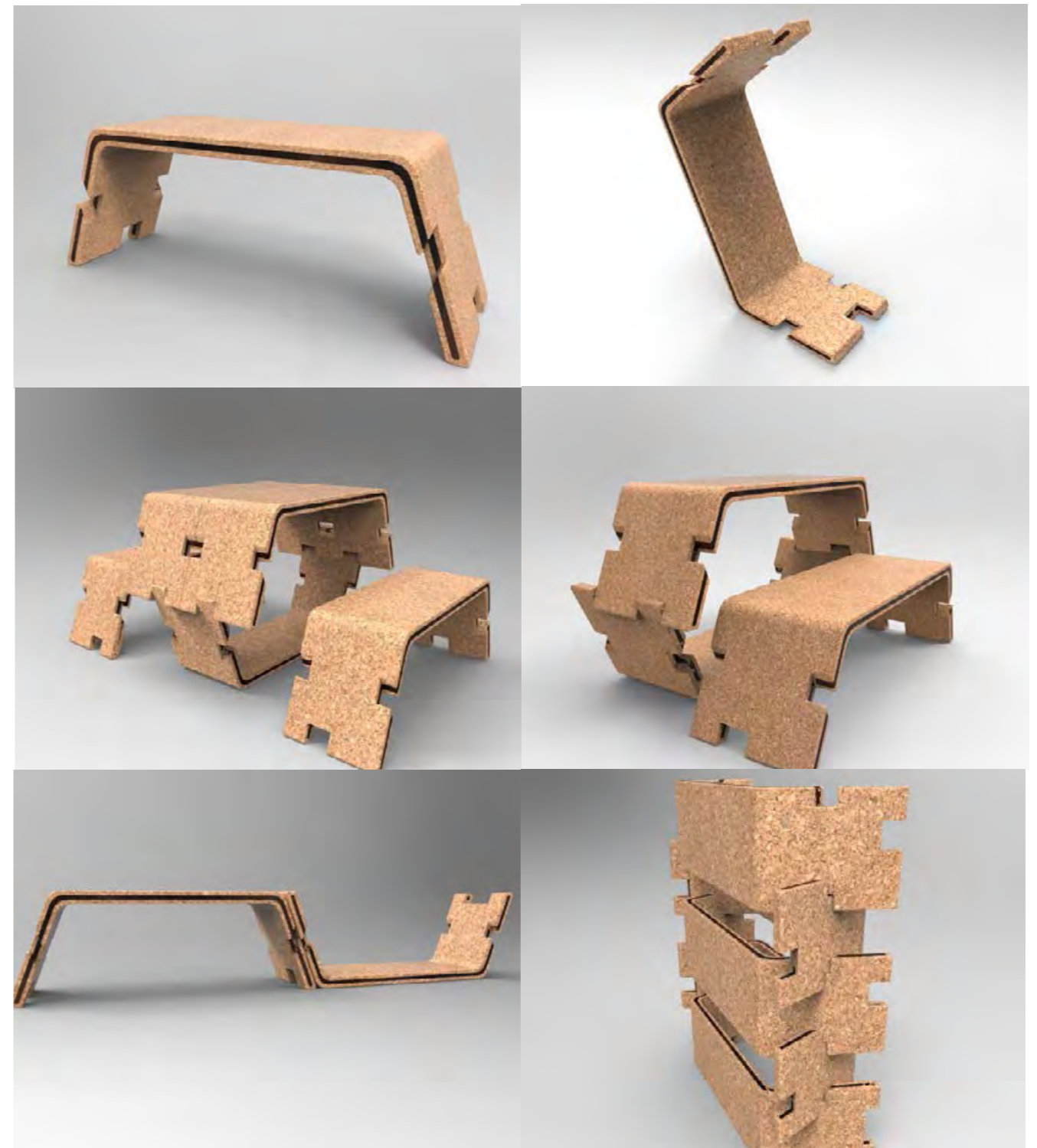
På billede 4 er opstillingen med 3 bænke, som man let kan sætte op, hvis der bliver behov for en ekstra arbejdsplads ude på gangen eller i centralrummet.

Billede 5

Denne konstellation kaldet slagen, kan blive så lang som man har bænke til. Et sjovt element ude på gangen som adspredelse i dagligdagen. Her har man både siddemulighed og en ligge mulighed.

Billede 6

Her er "Together" sat op i en skærmvæg, hvor korken virkelig kommer til sin ret med den lydabsorberende evne. Skærmvæggen holder balancen, fordi benene krydser på midten og går i hak.



3.12 Materialer

Kork

Kork har mange af de egenskaber man efterlyser i et skolemøbel:

- lydabsorberende
- Brandhæmmende
- Allergi venligt
- Hygiejnisk
- Lang levetid

Et højt støjniveau i timerne er et stort problem i skolerne og kan påvirke både indlæring, helbred og adfærd¹⁹, derfor er der også lavet mange lydabsorberende foranstaltninger i skolerne. Højer Møbler har forsket i den lyd som møblerne afgiver ved brug og har bl.a. lavet et bord der afgiver 18 dB mindre lyd end et almindeligt bord, f.eks. når man sætter et glas på bordet sluges lyden. Kork med sin lydabsorberende evne vil derfor være med til at forbedre støjniveauet. Korkegen er brandhæmmende, men hvad ligeså vigtig er, at når det går i brand afgiver det ikke giftige dampe. Flere og flere børn får allergier, derfor er det vigtigt, at de materialer man benytter sig af i skolerne og dens indretning ikke har en forstærkende effekt på allergier eller fremmer dette. Endvidere er kork let at rengøre med en våd klud. Kork har en lang levetid, hvilket er vigtigt for skolerne, da økonomien ikke er til at skifte møblelementet ud hver 5 år. Desuden har Højer Møbler et mål om, at alle deres møbler skal mindst kunne blive 20 år gamle.

Højer Møbler har klare retningslinjer omkring at deres produkter skal være fremstillet i miljørigtige materialer og fra bæredygtig skovbrug, hvis træmateriale benyttes. Ligesom bæredygtig fremskaffelse, er bortskaffelse af alle materialer et vigtigt emne for Højer Møbler.

Korkegen gror i hele Middelhavsregionen og i et område med meget næringsfattig jord, hvor der ikke kan gro meget andet. Korkegen er med til at forhindre ørkendannelse og bevare jobs i fattige områder i Middelhavsregionen. Korkegeskoven er et levested for masser af vilde dyr og planter, desuden er den med til at binde CO₂, nøjagtigt som regnskov.

Modsat brugen af træ, fælder man ikke korkegen. Barken bliver skrælet af og træet regenererer sin bark, indtil den igen efter 9 år kan blive høstet. Korkegen kan blive 200 år gammel og høstet i gennemsnit 16 gange i dets levetid. Kork er 100% naturprodukt som kan indgå i den cirkulære økonomi, både de biologiske og tekniske kredsløb.

Birk²⁰

Birk har mange af de egenskaber jeg har søgt efter. Først og fremmest er det egnet til formspænd og giver formspændet en god styrke og holdbarhed. Birk ikke har kerneved og er homogent med en åben porøsitet kan det let gennemfarves. "Together" kommer med en mørk bejdsset kant, men senere bejdses med forskellige farver for at give det et mere frisk udtryk.

Vægt

Møblets vægt er et meget vigtigt punkt, da det er børn, der skal kunne løfte det. Der er ingen regler på området, da arbejdsmiljøloven på skolerne kun omfatter lærerne, da de er ansatte og det er eleven ikke. Der er 2 veje at gå efter for, at finde en indikator på hvor tung bænken må være, som jeg ser det. Hvis eleven var ansat på skolen som ungarbejder (u/18) hedder det et max løft på 12 kilo²¹ og hvis de er 2 personer om løftet, må varen være 70 % tungere dvs. 20,4 kg. Den anden måde er at veje et skolestol, da eleverne er vant til at løfte stolene op og ned hver dag. En Nova gas stol fra Højer, som mange elever i Danmark bruger vejer 7.5 kg. Dvs. hvis 2 personer løfter bænken, må den veje 12,75 kg. Kork har en densitet på 200 kg pr m³, dvs. at korken til bænken Together vejer 4,0 kg. Birk har en densitet på 610 kg pr. m³, derved vejer birkeformspændet til Together 6,1 kg. Derved vejer "Together" 10,1 kg og altså under det mine udregninger viser er acceptabelt.



19. www.dcum.dk/faq/179#179n1410

20. Bogen 58 træarten

21. www.borger.dk/sider/fritidsjob.aspx

Del 4

4.1 Udtalelser

Udtagelse fra Heidi Nørgaard Jensen, Udviklingschef fra Højer Møbler

"Et spændende møbelkoncept der leger med nogle gode tanker om nærhed og samarbejde i et læringsperspektiv. Produktet er fleksibel i sin anvendelse og indbyder til kreativ interaktion med eleverne. Produktet rummer nogle spændende tanker om end lidt uklare omkring bæredygtighed i sit materialevalg. Jeg har dog brug for lidt mere overbevisning i forhold til den daglige håndtering (vægt) og produktets stabilitet (nedbøjning og når det stables som bord) i brug, samt holdbarhed. Ud fra et produktionsmæssigt synspunkt kan jeg frygte at produktet ender på en høj kostpris, da det kræver investering i en form til spænd af et relativt stort emne. En stor funktionsmæssig styrke ved produktet er dens stabelbarhed og lyddæmpende kvaliteter. Et spændende produkt som med den rette pris og kvalitet vil kunne passe godt ind i Højers sortiment"

Udtalelse fra Frank Hee, Lærer på Nørrebroergskolen:

"Jeg synes, at det er et rigtigt spændende møbel, du har lavet. Jeg kan godt lide det! Du har fået mange gode ting med i fht. funktion og brug. Møblet appellerer også til fantasien og syns- og følesansen. God ide at lave det lydabsorberende. Jeg ved ikke, om det kan lade sig gøre, at komme nogle farver på det. Jeg tænker, her på de elever vi har, som ikke ser så godt. Hvis der kunne være nogle kontraster, så de ikke støder ind i eller falder over møblet. Men jeg synes faktisk, at du har nogle gode pointer med at møblet også skal være med til at skabe ro. Så selvom farverne/kontrasterne skal være tydelige, må møblet gerne bevare sin karakter af noget man kan finde ro i."

4.2 Konklusion

Skole møblet "Together" understøtter målet med den nye skolereform ved dens mange anvendelsesmuligheder og der ved være et godt supplement til differentieret undervisning, som er nødvendig for, at eleven kan blive så dygtig eleven kan. Desuden tilgodeser ønskerne i større eller mindre målestok, som Nørrebro skole Lærer Frank Hee og Pædagog Kim Poulsen havde til et møbel i deres ugemiljø

"Together" har mange anvendelse muligheder og Qua den forholdsvis lave vægt er den flytbar. "Together" kan ændres fra at være en skærmvæg, som skaber ro og fokus, til et bord - bænke sæt. "Together" er et æstetisk møbel som udfordre sanserne både i form og men også i materiale. Kørestolsbrugere har lige så meget brug for afskærmning som andre og der er plads til en kørestol kan køres under bordkanten når "Together" er samlet i bord funktionen. Hele konceptet med "Together" bygger på at samarbejde og fremmer det sociale aspekt i undervisningen såvel som i frikvarterene.

Trivsel og læring kan understøttes på mange måder i et møbel. Jeg har valgt med "Together" at fokusere på det sociale aspekt, som er en af grundpillerne i trivsel og derved læring. Together er en bænk for to, som sidder tæt sammen. Når denne berøring og varme finder sted udløser det hormonet Oxytocin. Oxytocin hjælper mennesker med, at føle velvære, glæde og afslappethed og derved trivsel. Trivsel har en markant indvirkning for indlæringssevnen og giver en lyst til at lære, hvilket er grobund for et godt læringsmiljø og opfyldelse af skolereformen.

De gamle skolebygninger har den form og størrelse de har og det ændre vi ikke. Det vi kan er at tilpasse interiøret og udvide undervisningssituationen til, at inkludere gangareal og fællesrum i større udtrækning. Nogle typer møbler, som har hørt til ude i fællesrummene, vil komme ind i klasserne og omvendt. Møblerne vil med fordel være flerkfunktionelle og kan bruges i mange forskellige situationer. Vi ved at mennesker lære forskelligt, nogle husker det de læser bedst ved, at ligge ned på en madras, andre isoleret bag en skærmvæg med høretelefoner. Det sætter krav til skolerne om, at have et varieret møblement, som skaber rammerne for et godt læringsmiljø.

"Together" er fleksibel i anvendelse, æstetisk og understøtter et godt læringsmiljø, hvilket gør den til et godt supplement til både Højer Møblers sortiment, Nørrebro skole ugemiljø og til at nå målet med den nye folkeskole.

4.3 Refleksion

Mit møbel, "Together" har et par punkter, som skal afprøves før en man kan sige, det er et færdigt produkt. Hvordan klare korken det hårde slid på en skole f.eks. kan eleverne pille korken fra hinanden?. Kork bliver brugt til gulv og facadebeklædning og er utrolig slidstærk, men det er et andet brug og et andet slid på en skole. På renderingerne har "Together" nogle punkter mht. til kanterne på korken , som der muligvis skal findes en anden løsning på.

Jeg har valgt et formspænd med en tykkelse på 15 mm, muligvis er det ikke nok. Erik fra Hudevad form finér mente, at det var, hvis jeg brugte birk finér. Det er igen noget der skal leges med.

Det er svært at spå om salget og hvad prisen på "Together" skal være, men det hænger sammen. F.eks. hvis formen til formspændet koster 100.000 kr. og Højer Møbler regner med at sælge 100 stk. det første år. Derved koster en bænk 1000 kr. før end man har betalt finér, kork og arbejds løn. Hvis vi antager, at materialer og arbejds løn koster 1000 kr. Er produktionsprisen 2000 kr. Højer Møbler ganger deres egen produkter med 2,5. Det giver en salgspris på 5000 kr. Er det mulighed, at sælge "Together" til 5000 kr. til en i forvejen økonomisk trængt institution ?. Det er selvfølgelig en pris på et produkt fremstillet i Danmark, måske er det billigere at få produceret i udlandet.

Jeg mener, at "Together" har sin berettelse, det er bare, at finde den rigtige produktionsform og det rigtige produktionssted. Det er et produkt jeg i min søgen på skolemøbler ikke har set magen til, hvor møblet har samme koncept, muligheder eller udtryk.

Altid ved skoleopgaver er der en begrænset tid til rådighed. Jeg har brugt rigtig lang tid på, at læse om reformer, pædagogikker og om problemer i folkeskolen grundet den nye skolereform, hvilket har været spændende. Det har været enormt interessant, at tænke møbler ind i den kontekst, men også rigtig tidskrævende og emnerne er næsten utømmelige.

korklink.com
kork-naturligvis.dk
bygtek.dk

4.4 Litteraturliste

Bøger og blade

Ugeskema Revolutionen - Folkeskole med overskud til alle
Undervisningsdifferentiering, inklusion og klasseledelse i praksis
Forfatter: Karina Winther og Lene Theill
ISBN 978-87-997296-0-9

Æstetik, Ja Tak

En inspirationsbog om hverdagsæstetik i grundskolen
Dansk center for undervisningsmiljø 203
ISBN 87-989289-1-0

58 træarter

Træbranchen oplysningsråd
August 2003
Bjarne Lund Johansen

Den nye folkeskole

- en kort guide til reformen
PDF- udgave
Undervisningsministeriet

Referencer:

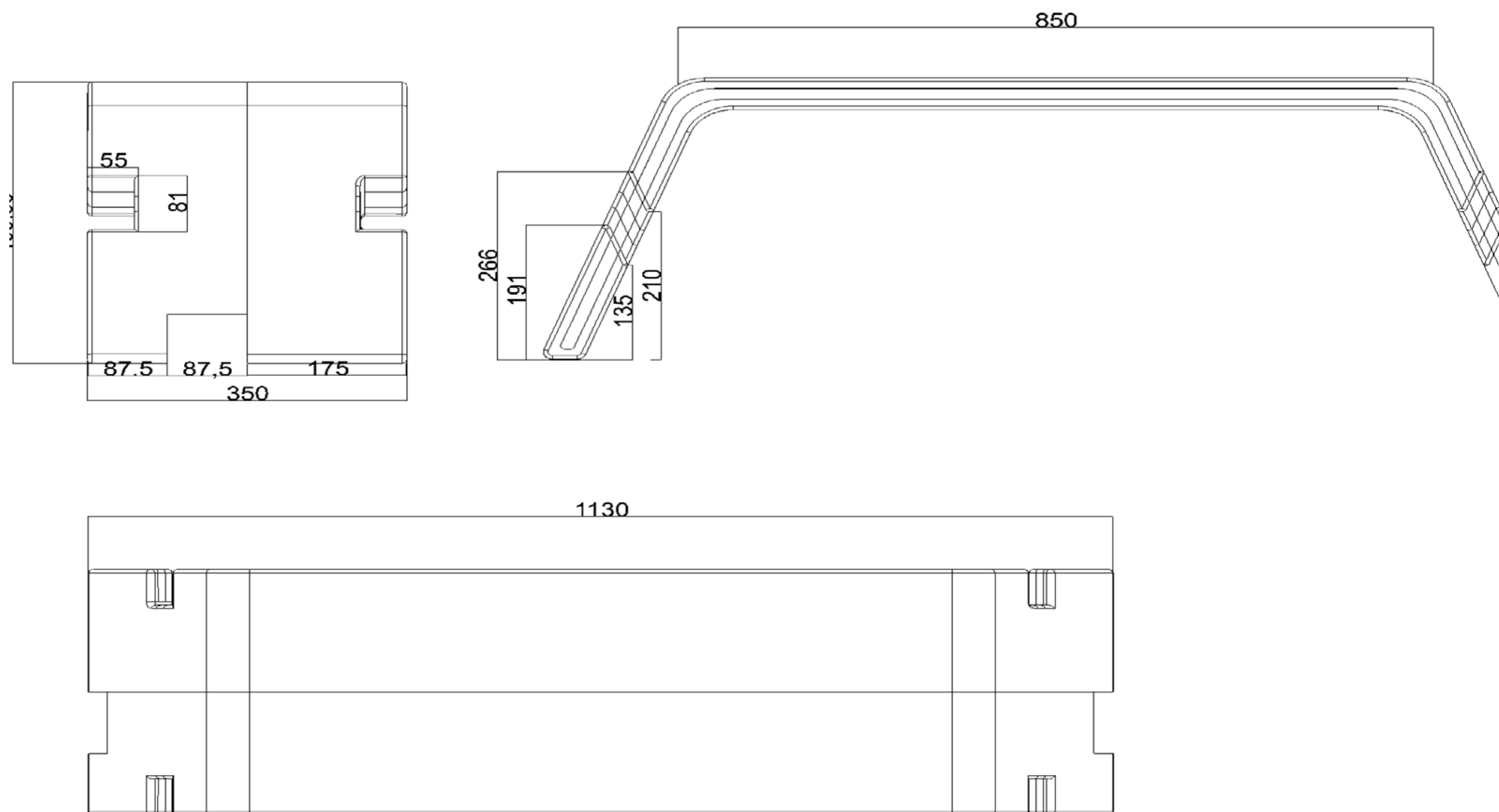
The need to belong: Desire for interpersonal attachments as fundamental human motivation
Psychological Bulletin, nr 117
Baumeister, R.F And Leary, M.R 1995

Indsats med Cooperative Learning på Petermindeskole i Vejle
Andersen, F.Ø, 2011

Websider:

Hojermobler.dk
ugeskemarevolutionen.dk
Pinterest.dk
dcum.dk
borger.dk
korkfabriakkan.se

Bilag 1



4.5 Bilag

Bilag 2

Spørgsmål til Nørrebro skolen

Lærer: Frank Hee og Pædagog Kim Poulsen
 Kontakt: hee.frank@gmail.com
 Telefon: 29360528

Hvad er det skolen ønsker sig? (Mål og Planer)

- De ønsker sig et flerfunktionelt ungemiljø som er læringsstimulerende og udfordre sanserne, det kan være sig gennem materialerne, farver eller lys.
- Mange af deres børn bliver let afledt, hvis der sker noget omkring dem, hvorfor noget der kan afskærme et område kunne komme på tale.
- Arbejde med det sociale aspekt

Hvem, hvor mange, hvad?

- Området benyttes af ca. 30 elever med meget forskellige handicaps, spastikere, kørestolsbruger, synsforstyrrede.
- I alderen 9 – 12 år, men med et udviklingsniveau på 5 – 9 år

Hvor skiftes der ud?

- I centralrummet, der hvor eleverne mødes, har frikvarter og til dels undervisning.

Nogle krav til møblerne?

- Er miljørigtige, da nogle elever putter ting i munden
- Ikke små dippedutter af samme årsag
- Mobilt/flerfunktionelt
- Møblerne må også gerne skabe noget ro og giver fokus

Hvilken sammenhæng skal møblerne indgå i?

- Mødested, ungemiljø, læring, stimulere sanser

Hvilken undervisningsform?

- De har elever mere forskellige styrker og svagheder, derfor underviser de meget differentieret.
- 1 lærer 2 elever.
- De er bruger meget visuelle indtryk.
- I deres undervisning bruger de:
 - o Billeder
 - o Lyde
 - o Videoklip
 - o Quiz

Hvad vil de opnå med ny indretning?

- Med den nye indretning vil de gerne have et møbel der inspirere til leg
- Skabe ro
- Udfordre sanserne

Hvordan er den nuværende og fremtidige situation?

- Den nuværende situation
 - o Mangler meget
 - o Gamle skole møbler
 - o Opfordre ikke til kreativitet eller læring
 - o Fortæller ikke noget om eleverne som høre til der

Hvad forestiller I jer at rummet og møblerne skal kunne?

Har I nogen forestilling om hvordan det/de ser ud?

- Kunne godt tænke sig et transformer møbel
- Møbel der kan ændres fra et eller andet til bord og stole
- Bord funktion som kørestolebrugere kan bruge
- o De mangler tit noget forandring

Hvordan vil I gerne kunne bruge rummet fremover?

- Sanser stimulering
- Læring
- Leg

Bilag 3

Priser på kork, www.korkfabrikan.se

Ark 600x900mm

401 Ark 1mm	50st	8:-
402 Ark 2mm	50st	16:-
403 Ark 3mm	30st	24:-
404 Ark 5mm	20st	40:-
407 Ark 8mm	10st	64:-
405 Ark 10mm	10st	80:-
406 Ark 25mm	4st	200:-
F403 Arkfinkorn 3mm	20st	30:-
F404 Arkfinkorn 5mm	20st	50
408 Ark x3mm	10st	55:-
409 Ark x3mm	10st	55:-
410 Ark x3mm	10st	55:-
420 Byggkork 25mm	12st	46:-
413 Korkrulle 1220x2mm		2700.
78 löpmeter pris/rulle		
414 Korkrulle 1220x3mm		2700:
55 löpmeter pris/rulle		
415 Korkrulle 1220x5mm		2700:
31 löpmeter pris/rulle		
421 Gummikork rulle 2mm		52:50
720 Korksmulor 50kg		43:-
700 Slipkloss 120x70x24		3:70
701 Slipkloss 90x65x24		3:40

Bilag 4.

Udregninger på priser.

Udregning

Kork

Densitetca 200 kg

Together

L	3,85		
b	0,35		
m2	3,85*0,35	1,3475	m2

1m2 på 1 cm vejer	200/100	2	kg
1.5 cm vejer	3	kg	
Kork til together	1,3475*2	4,0425	kg

Birk

Densitetca 610 kg

Together

L	1,925		
b	0,35		
m2	1,925*0,35	0,67375	m2

1m2 på 1 cm vejer	610/100	6,1	kg
1,5 cm vejer	6,1*1,5	09.15	kg

Birk til Together	9,15*0,67	06.13	
-------------------	-----------	-------	--