

Rumkompasset

Et praksisrettet designværktøj til udvikling af Playspaces

af Kasper Kjeldgaard Stoltz, NERD architects

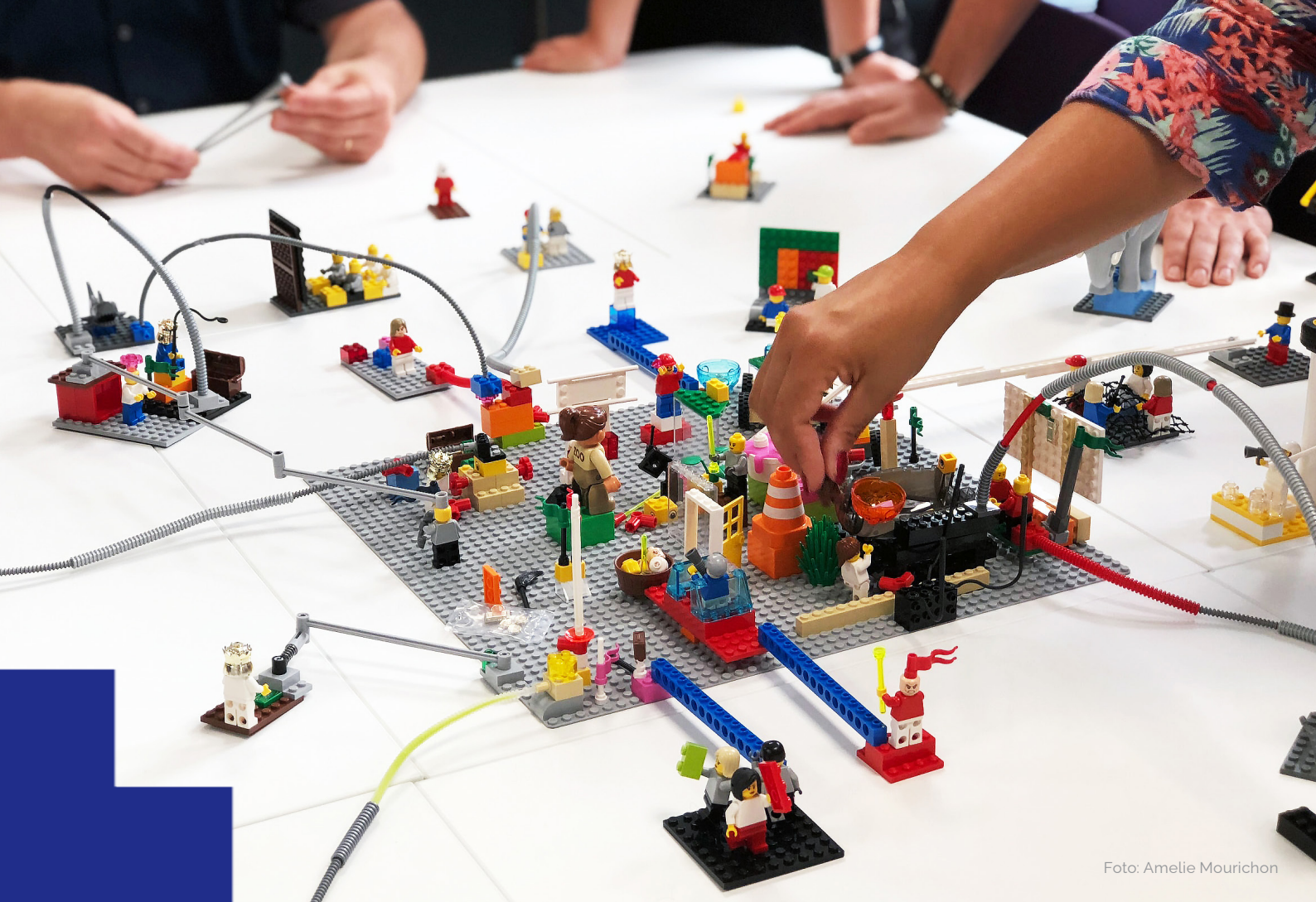


Foto: Amelie Mourichon

Forfatter: **Kasper Kjeldgaard Stoltz, NERD architects**

Redaktion: **Rune Schou og Andreas Bingelli (ruos@via.dk)**

Grafik: **Nerd architects**

Udgiver: **Danske Professionshøjskoler og LEGO Fonden**

Udgivelsesår: **2022**



Introduktion

Der kan over de seneste par år spores et fornyet fokus på leg i formelle, uddannelsesmæssige kontekster både nationalt såvel som internationalt. Årsagen hertil kan blandt andet findes i en generel antagelse om, at legen som handling og erkendelsesform, synes at rumme unikke potentialer i forsøget på at imødekomme nogle af de udfordringer, fremtidens uddannelser står overfor som følge af samfundsudviklingen og et globaliseret arbejdsmarked, der i stigende grad efterspørger kompetencer som kreativitet, innovation, omstillingsparathed og handlekraft hos individet.

Legen synes ydermere, til sammenligning med andre tilgangsformer til læring og udvikling, at kunne styrke elevernes nysgerrighed, skaberkraft, fantasi og problemløsningsevner på nye måder og samtidig motivere eleverne til aktiv deltagelse i faglige fællesskaber.

Det kan på den baggrund, med en vis rimelighed påstås, at vi i øjeblikket er vidne til et paradigmeskifte

indenfor undervisningsverdenen, og særligt grundskolen, hvor en mere praksisrettet, problembaseret og elevcentreret tilgang til undervisningen, søger at erstatte den mere reproducerede, lærerstyret og teorieorienteret didaktik, der har været kendetegnende for megen undervisning i den danske grundskole.

I dette skifte er legen som fænomen og metode trådt ind i på scenen, som en værdifuld og meningsfuld komponent i elevernes skolefaglige arbejde. Men leg er ikke en entydig størrelse, og såfremt den skal finde sin vej ind i skolen og skolens fag, forudsætter det, at vi både forstår hvad det egentlig vil sige at lege, og dernæst undersøge, hvordan den kan indgå aktivt i undervisningen.

Nu er Legofonden og Danmarks 6 professionshøjskoler gået sammen og skabt Playful learning programmet, der har som sin erklæret vision, "*at styrke børns kreative, eksperimenterende og legende tilgang til verden og deres livslange lyst til at lære*".¹

” **Et Playspace er et nytænkende og utraditionelt læringsmiljø, hvor børn, lærere og pædagogisk personale kan lege, eksperimentere, lære og være kreative med teknologi.**

citat fra Play@Hearts hjemmeside

Som en del af dette program finder vi skoleudviklingsprojektet Play@heart. Projektet har fokus på legende tilgange til prøvafaget Teknologiforståelse, og har til hensigt at undersøge, hvordan netop denne tilgang til læring omkring elevernes arbejde med teknologier, kan udfolde sig og implementeres i praksis. I alt er 12 folkeskoler udvalgt til at deltage i projektet, der er centreret omkring, at etablere et såkaldt 'Playspace' på hver af de udvalgte skoler. Intentionen med disse Playspaces er at skabe en konkret og lokal fysisk platform, der kan danne ramme om lærernes tilrettelæggelse og udførelse af undervisning i teknologiforståelse i en legende tilgang.

Et Playspace defineres i projektet som *"et nytænkende og utraditionelt læringsmiljø, hvor børn, lærere og pædagogisk personale kan lege, eksperimentere, lære og være kreative med teknologi. Et sted hvor der er teknologiske remedier til rådighed, som giver mulighed for at bruge hænderne, skille ad og skabe nyt"*. Her er således tale om en ny form for læringsrum, hvor teknologier er genstandsfeltet, i en tilgangsform centreret omkring en praksisorienteret didaktik hvor en legende tilgang og elevernes egen nysgerrighed og skaberkraft, skal være motivationen og drivkraften for tilrettelæggelsen af undervisningen såvel som elevernes læring.

Artiklens fokus

Nærværende artikel er skrevet af Kasper Kjeldgaard Stoltz, som et selvstændigt bidrag ind i dette projekt, hvor han og NERD architects har fungeret som eksperterne rådgivere for de lærere og pædagogiske konsulenter, der hver har fået til opgave, at udvikle et sådant 'Playspace' på deres respektive skole.

Artiklen har til formål at redegøre for, hvordan man kan bestemme designet og etableringen af et Playspace hvor rummet, det legende, teknologiforståelse, pædagogik og didaktik samtænkes, og udgøre grundlaget for tilblivelsen af denne nye form for læringsrum. Til det arbejde er NERDs praksisrettede designværktøj 'Rumkompasset' anvendt til brug for lærere og de pædagogiske konsulents udvikling og design af deres eget Playspace. Designværktøjet der består af i alt 3 kategorier (fig 1), er blevet anvendt ved flere workshops i efteråret 2021, hvor alle 12 skoler afprøvede det i praksis, som led i deres beslutningsproces omkring placeringer, rumlige disponeringer og funktionaliteter i et Playspace.

Men inden vi når til en nærmere gennemgang af værktøjets indhold og metode, er det nødvendigt at foretage en begrebsafklaring og en nærmere forståelse af, hvad der i artiklen forstås som en "legende tilgang" og hvori den adskiller sig fra "legen" i sig selv.

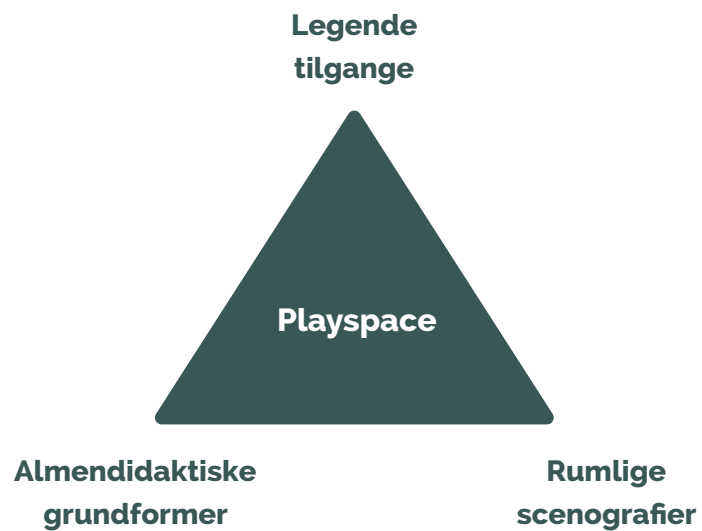


Fig. 1 - Rumkompassets kategorier for design og udvikling af Playspaces



Hvordan kan vi forstå en legende tilgang?

Artiklen henter forståelsen af forskellen mellem de to begreber "leg" og "legende tilgange", i Miguel Sicarts definition, som han redegør for i sin bog "Play Matters" fra 2014. (Sicart 2014) I Sicarts optik består forskellen i, at hvor legen betragtes som en aktivitet i sig selv, er det at være legende, en holdning til noget der almindeligvis ikke anses som leg. Det 'legende' er altså en måde at gå til en aktivitet, der i følge ham både indbefatter et særligt psykologisk, fysisk og emotionelt perspektiv, som vi har mod aktiviteter, mennesker og genstande; en måde at engagere sig i verden, ved at projicere nogle af legens karakteristika over på ikke-legende aktiviteter. (Ibid) En lignende forståelse finder vi hos professor i leg Helle Marie Skovbjergs begreb om "legekvaliteter" i en undervisningskontekst, når hun skriver: "*vi leger ikke, vi laver ikke lege, men vi tager del i undervisningsaktiviteter, der har kvaliteter, der kommer fra lege*" (Skovbjerg, H. M: 2021).

Et illustrerende eksempel kan hentes fra hverdagsaktiviteten "at hænge sit nyvaskede tøj op", som de fleste voksne nok kender. Her er tale om en aktivitet og en opgave der i sig selv, almindeligvis ikke anses som en leg. Men opgaven kan tilgås legende, og vil dermed, med nogen sandsynlighed, ændre individets oplevelse af handlingen. Det kunne være, at vi stillede os selv det benspænd, at vasketøjet skulle farvekoordineres, fremfor blot at blive hængt tilfældigt op på bøjlestangen.

gen. Herved tilføjer vi et ekstra element til hverdags-handlingen og selvom målet vil være det samme, vil vores oplevelse af processen formodentligvis være af en anden kvalitet (fig 5).

Vi kan også stille os selv opgaven, at vasketøjet skal genreindeles i fx bukser, bluser, etc. Ydermere kunne vi tage tid på hvor længe det tager. Her er tale om tre forskellige tilføjelser, der på hver deres vis henter kvaliteter fra legen. For hvert 'lag' af tilgange vi tilføjer, øger vi kompleksitetsgraden og forventeligt også læringspotentialer i opgaveløsningen (fig. 6).

At farvekoordinere rummer kvaliteten *æstetisering*, genreinddeling rummer kvaliteten af at skabe et *narrativ*, og det at tage tid på sig selv, rummer kvaliteten *konkurrence*. Det er alle sammen tilgangsformer vi genfinder i megen af den nyere legeforskning. (se fx Elkind 2007, Gulberg, 2009, Sicart, 2014, Brown, 2010) Vi gestalter dermed, gennem legende tilgange, en anden oplevelse af opgaveløsningen, når vi lægger en legekvalitet ned over et ikke-legende aktivitet, hvor summen af de to dele (opgave + legende tilgang), udgør en helhed der er større og noget andet end enkeltdele til sammen.

I ovenstående eksempel kan en legende tilgang forstås som en slags "remodellering" af en virkelighed, hvor individet stiller sig selv, hvad jeg vil kalde "motive-rende benspænd". Benspænd der ikke påvirker selve målet af opgaven "at få hængt sit tøj op", men ændrer



Fig. 2. - En legende tilgang



Fig. 3 - legende tilgang til en hverdagsaktivitet

” **Rumkompasset er funderet i en tilgang til arkitektur, rum og materialitet, hvor det er indholdet og den ønskede adfærd hos lærere og elever der først besluttes, for derefter at koble forskellige rumlige kvaliteter på dette indhold.**

individets oplevelse af processen hen mod målet. Og netop processen fremfor selve målet, er ifølge Skovbjerg et andet centralt karakteristika ved legen og den legende tilgang. (Skovbjerg: 2021). At fokusere på processen frem for målet, tilvejebringer også en helt anden mulighed for, at eleverne kan blive i det åbne, hvor den nysgerrige undersøgelse og eksperimenteren, nyder forrang, fremfor et fokus på at blive færdig og aflevere et endeligt produkt.

Rumkompasset

Designværktøjet 'Rumkompasset' er skabt med henblik på, at kunne tilvejebringe et fælles sprog og forståelsesramme omkring legende tilgange til teknologiforståelse i et rumligt perspektiv.

Det er et værktøj, funderet i en tilgang til arkitektur, rum og materialitet, hvor det er indholdet og den ønskede adfærd hos lærere og elever der først besluttes, for derefter at koble forskellige rumlige kvaliteter på dette indhold. Her vægtes funktion over form, hvor den fysiske ramme tænkes ud fra de menneskelige, pædagogiske og didaktiske behov og ikke omvendt.

Det vil sige, at værktøjet og metoden til anvendelse sigter til, at kunne skabe forbindelse mellem en konkret rumlig ramme og så en undervisningspraksis der baserer sig på en legende tilgang til Teknologiforståelse. Værktøjet er derfor designet, så det består af i alt tre forskellige kategorier; henholdsvis "legende tilgange", "almendidaktiske grundformer" og "rumlige

scenografier". Som figur 1 viser (side 5), skal de tre kategorier forstås som interrelateret komponenter i teori såvel som i praksis, hvor de vil indgå i et dialektisk samspil.

I det konkrete arbejde med anvendelsen af Rumkompasset, er det ydermere nødvendigt, at både legende tilgange og almenidaktiske grundformer samtænkes og relateres til et eller flere af de fire kompetenceområder indenfor teknologiforståelse (fig. 5), samt en række pædagogiske, kontekstrelaterede rammefaktorer, der bør være til stede, for at eleven overhovedet kan træde ind i en atmosfære af leg.

De rammefaktorer som Rumkompasset arbejder ud fra, bestemmes som helholdvis "tid", "medbestemmelse", "tryghed" og "lyst" (fig. 4) Netop disse fire komponenter synes at gå igen hos flere legeforskere og kan anskues som grundforudsætninger for, at individet overhovedet kan komme i en stemning af "leg". (se fx Sicart 2017, Whitebread, 2012, Elkind, 2007). *Tid*, som i en minimering af afbrydelser. *Medbestemmelse* som muligheden for at individet selv er med til at sætte rammen og metoden for aktiviteten. *Tryghed* som skabelsen af et socialt miljø hvor det er accepteret at begå fejl og individet anerkendes. *Lyst* som individets indre motivation for deltagelse.

Disse fire grundforudsætninger er derfor vigtige at medtænke, når man skal tilrettelægge en undervisning, hvor det er den legende tilgang der er i centrum, uanset hvad det faglige genstandsfelt måtte være.

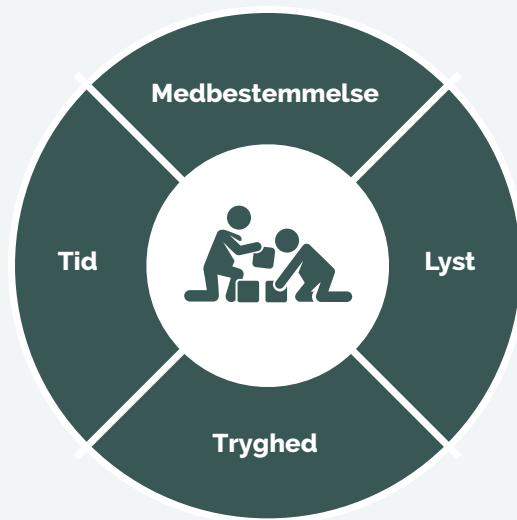


Fig.4 - Pædagogiske rammefaktorer og forudsætninger for leg

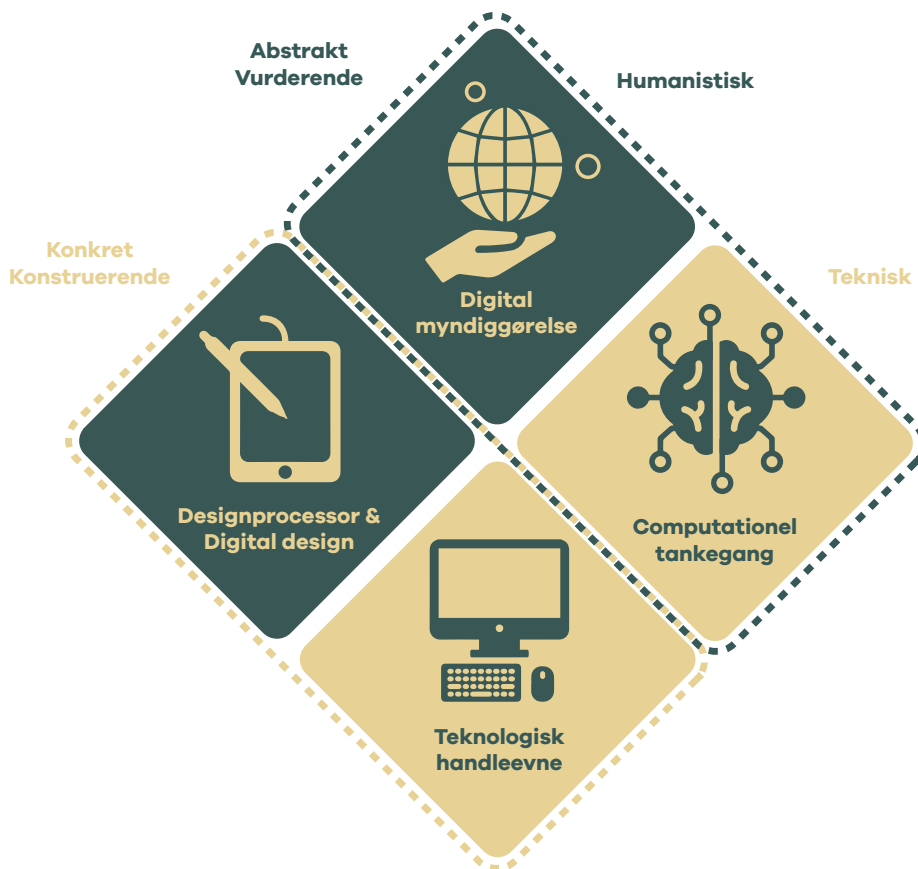


Fig.5 - De fire kompetenceområder indenfor Teknologiforståelse. Efter Fibiger, J. (2020)

Kategori 1

Legende tilgange

Der findes nærmest lige så mange definitioner og kategoriseringer af leg som der findes legeforskere. Nogle opererer med fire 'grundformer', andre med fem og nogle igen med endnu flere. Den britiske udviklingspsykolog David Whitebread skelner mellem fem former for leg; henholdsvis "fysisk leg, leg med genstande, symbolsk leg, sociodramatisk leg og leg med regler (Whitebread. 2012). Den danske legeforsker Marc Malmdorf Andersen fra Interacting Minds Center ved Aarhus Universitet, inddeler derimod legen i fire kategorier: Eksplorativ leg som udforskning af objekter, rolleleg som det at forestille sig at være noget andet end man er, sensomotorisk leg gennem oplevelse af egenkroppen ved fx at klappe og lokomotoriske lege som koordinerende kropslege, fx det at springe på en trampolin. (Malmdorf, 2019) Og igen inddeler pædagogisk antropolog og legeekspert Kit Nørgaard legen i 6 forskellige kategorier; *Undersøgende og udforskende leg, konstruktionsleg, tumleleg, rolleleg, regelleg og fantasileg*.

Dette viser, som også påpeges af legeforsker Brian Sutton-Smith, at leg er et flertydigt begreb, som vi endnu ikke er lykkedes med at definere tilfredsstillende eller entydigt. (Jessen, 2014).

I værktøjet "Rumkompasset" består kategorien for "legende tilgange" af i alt seks forskellige tilgangsformer (fig. 6): "fantasi og fortælling", "Imitationer og roller", "krop og sansning", "afprøvning og modellering", "regler og benspænd" samt "konkurrence og grænser".

Det er værd at bemærke, at en leg i sig selv, når vi observerer børn i leg, ofte indeholder flere af ovenstående tilgange til det samme materiale eller "opgave". Således kan elevernes udvikling af en app som løsning på en problemstilling, afhængig af lærerens planlægning af undervisningsforløbet, ikke kun adressere flere af de fire kompetenceområder indenfor teknologiforståelse, men også rumme en afsøgning af roller, en remodelling af materialer, en skabelse af fortællinger og intense, sansemæssige oplevelser. Alle legende tilgange der i praksis vil indgå i et dialektisk samspil undervejs i opgaveløsningen.

Nedenfor følger en kort redegørelse for de seks forskellige legende tilgange som legekvaliteter, der på hver deres vis, kan indtænkes i en didaktiseret kontekst omkring løsningen af en stille opgave. I redegørelsen perspektiveres der til et konkret undervisningsforløb i prøvfaget Teknologiforståelse, hentet fra Fought & Phillips bog "Teknologiforståelse i et scenariedidaktisk perspektiv", hvor flere grupper af elever skal komme med deres egne bud på, hvordan teknologi kan indgå i plejen af mennesker med demens. Med inspiration fra DR programmet "Løvens hule", skal elevernes endelige prototyper afslutningsvis præsenteres for en dommerkomité. (Fought & Phillips, 2020)



Fig. 6 - Brikkerne for Legende tilgange



Regler og benspænd

Mange lege kendes ved, at de legende opstiller forskellige regler for legen, som både kan fungere som "forhindringer" eller benspænd, men som samtidig også er med til at styre legen i en retning.

Regler og benspænd findes ikke kun når vi spiller (præfabrikerede) spil, men indgår også i de legendes selvskabte lege som fx legen "jorden er giftig". Her er reglen, at man skal fange hinanden i et bevægelseslandskab, hvor man ikke må røre jorden (benspænd). Gør man det, er man ude af legen (konkurrence).

Et benspænd i en opgavestillelse indenfor Teknologiforståelse kunne være, at læreren bestemmer, at eleverne kun må anvende en bestemt række materialer/genstande til løsningen af en problemstilling, eller at deres arbejde med opgaven skal munde ud i et særligt produkt; en film, et teaterstykke, etc. I undervisningsforløbet fra Fought & Phillips kan der spores en lang række benspænd og regler. Det kan betragtes som et benspænd, at eleverne skal pitche deres idé for en dommerkomité inspireret af DR programmet "Løvens hule", og samtidig en brug af regler, når læreren opstiller en række kriterier for elevernes konstruktion af deres prototyper.

Imitationer og roller

At indtage en rolle, dvs. at forestille sig man er en anden end man er, fx en hund, en mor, et træ, en videnskabsmand, etc., er en anden af legens centrale karakteristika. Her lever den legende sig ind i noget, fremmed for sig selv, og søger at imitere både de psykiske og fysiske egenskaber ved denne "anden". Ofte er denne anden en levende organisme (faktisk eller fiktiv), hvor den legende ser verden gennem en andens organismes "øjne", og opnår derved nye og andre perspektiver på både sig selv og på de andre der deltager i aktiviteten.

At indtage en rolle giver også den legende en mulighed for at afprøve en særlig adfærd og tilstandsform i en ufarlig kontekst, hvor eventuelle fejl ikke har livsændrende konsekvenser. Et godt eksempel på legkvaliteten "roller og imitationer" ser vi i demensprojektet, når gruppen af elever stilles til opgave, at komme med et bud på, hvordan teknologi kan indgå i plejen af mennesker med demens. Dette arbejder forudsætter bl.a. at eleven lever sig ind i den demente og indtager rollen, for at kunne forstå hvilke udfordringer den demente person kan have.

” **Fantasi eller forestillingsevne er et væsentligt element indenfor både kunst og videnskab, og optræder ofte også når vi leger.**

Konkurrencer og grænser

At konkurrere er basalt set, at undersøge hvem af de legende, der først når til et givent og aftalt mål, fx 500 point i kortspillet 500 eller målstregen i et 60 meter løb. At inddrage konkurrence i en aktivitet, kan både ændre de sociale (magt)strukturer og status mellem individerne i en gruppe (Camilla er hende der løber stærkest i klassen), såvel som give den enkelte en forståelse af sine egne grænser, af enten fysisk, emotionel eller kognitiv art.

Fra et neurobiologisk perspektiv, er konkurrenceelementet ofte motivationsskabende, da det potentielt rummer muligheden for at udløse både adrenalin og dopamin i individets hjerne. Dette gælder også når den legende undersøger sine egne (kropslige) grænser gennem fysiske udfordringer som fx at klatre op i et træ eller springe over en bæk.

I denne situation er konkurrencen ikke mellem individer, men i individets konkurrence med sig selv og den fysiske omverden. Sådanne aktiviteter indeholder et element af risiko – nærmest fare, og betegnes derfor også flere steder i legeforskningen som "risikofyldt leg" (se fx Sederberg, M & Bahrenscheer, A, 2018). Netop denne legeform anses som stående centralt i menneskets erkendelse af egenkroppens egenskaber og udviklingen af selvforståelse og fysiske formåen, ved blandt andet at udvikle en række logomotoriske evner som fx balance, afstandsbedømmelse og muskelstyrke.

I en ramme af legende tilgange til teknologiforståelse rummer tidligere nævnte eksempel fra Fought & Phillips også legekvaliteten "konkurrence og grænser", både når eleverne skal bygge deres prototyper, såvel som når eleverne skal pitche deres løsning for en dommerkomité. Ved udarbejdelsen af prototyper, kan eleven møde deres egen emotionelle grænse, når vedkommende frustreres over, at konstruktionen ikke holder, og eleverne kan opleve et sus af adrenalin, når de står på scenen og skal præsentere deres løsningsforslag for en dommerkomité. "Det kildede i maven" som en af eleven fra projektet sagde. (Fought & Phillips 2020: 44)

Fantasi og fortælling

En anden tilgangsform til verden, der ofte findes når vi leger, er vores udpræget brug af fantasi (dvs. evnen til at forestille sig noget, der ikke findes eller som kunne findes, men ikke gør det endnu). Fantasi eller forestillingsevne er et væsentligt element indenfor både kunst og videnskab, og optræder også når vi leger. Ofte vil der være en tæt forbindelse mellem det at forestille sig noget og såm det at skabe et narrativ. Fx en situation hvor den legende forestiller sig at være en drage (fantasi), som skal udrydde en hel landsby (fortælling), eller når videnskabsmanden danner en tænkt hypotese (fantasi) for at efterprøve den i praksis (fortælling). Også denne legekvalitet kan spores i eksemplet omkring teknologiens rolle i plejen af mennesker med demens. Ikke kun må eleverne bruge

” **Ofte spiller den legendes krop og sanseapparat en central rolle i langt de fleste legeformer. Det synes givet, da mennesket ikke kan være udenfor egenkroppen, og den vil derfor ofte på den ene eller anden måde, være involveret i aktiviteten.**

deres fantasi/forestillingsevne når de skal komme op med idéer til mulige løsninger, men også fortællingen er til stede, når læreren indleder hele forløbet, med at fortælle om en 83-årig kvinde der er forsvundet fra sit plejehjem, eller når en af plejhjemsbeboerne fortæller eleverne om sin opvækst under besættelsen. (Fought & Phillips, 2020: 28)

Krop og sansning

Ofte spiller den legendes krop og sanseapparat en central rolle i langt de fleste legeformer. Det synes givet, da mennesket ikke kan være udenfor egenkroppen, og den vil derfor ofte, på den ene eller anden måde, være involveret i aktiviteten. Den spiller åbenlyst en central rolle i logomotoriske aktiviteter som fx tumlelege. Men vores sanseapparat som erkendelsesmodus vil også optræde i legen når den legende anvender forskellige fysiske objekter, samler en sten op og holder den i hænderne og derved opnår en haptisk erkendelse af bl.a. stenens form, massefylde og størrelse.

Krop og sansning som tilgangsform opstår i demens-projektet, når læreren tager eleverne med ud på et plejehjem for at besøge og tale med rigtige demente. Ved at indtræde med kroppen i en autentisk ramme (plejhjemmets rum) oplever eleverne, gennem deres sanseapparat, stedets atmosfære der udgøres af både stedets lugte, lyde, farver og overflader, samt selvfølgelig sansningen af plejhjemmets

beboere, når de sidder og taler med dem; deres gestik, bevægelsesformer, lyden af deres stemmer og deres udseende.

Afprøvning og modellering

Det er ikke svært at observere, at det at modellere, hvilket vil sige at omskabe et allerede eksisterende objekt, ofte finder sted i lege. Det sker fx når barnet modellerer sand for derved at skabe et slot, eller det kunne være at ændre formen på en køkkenrulle, så den ligner en hund. I realiteten vil man kunne betragte alle lege som en form for remodellering af en virkelighed, om den måtte være sig fysisk eller mental. En mental modellering finder sted, når vi bruger vores fantasi og forestiller os, at papkassen er en flyvemaskine og en fysisk modellering sker, når vi derefter klipper huller i papkassen for at skabe vinduer i flyvemaskinen. Gennem en sådan remodellering afprøver vi både materialets potentialer og vores egne evner og begrænsninger. I eksemplet fra Fought & Phillips finder vi legekvaliteten i blandt andet prototype-fasen, hvor eleverne skal udvikle fysiske og konkrete prototyper på et teknologisk virkemiddel til demente. Det sker fx når en af grupperne fra projektet laver en "varm-alarmer" ud af en gammel bamse og en sutteflaske (Ibid: 41). Her gestalttes en løsning ved hjælp af to hverdagsobjekter, der ikke i sig selv er relateret til det at være dement, gennem en re-modellering og omskabelse til en ny entitet, med en funktion der overskrider summen af enkeltdelene, og skaber et unikt tredje.



Kategori 2

Almendidaktiske grundformer

Da Playspaces er rum der skal etableres i formelle, uddannelsesmæssige rammer (her grundskolen), hvortil der er tilknyttet et specifikt fagområde (teknologiforståelse), der rummer en række fastsatte kompetencemål, indeholder Play@Heart projektet også et didaktisk niveau. For for at kunne designe disse Playspaces, forudsættes det, at de involverede lærere må udvikle reelle, prototypiske læringsforløb hvor den legende tilgang til teknologiforståelse er omdrejningspunktet. Intentionen med at designe læringsforløb som en del af grundlaget for de konkrete playspaces, sker for at danne et læringsmæssigt fundament for hvilke rumlige kvaliteter, genstande og indretninger der skal indgå. Derved sikres det, at det er undervisningens indhold og mål der informerer rummets eller stedets form og ikke omvendt.

For at kunne arbejde didaktisk med designet af undervisningsforløb, indeholder Rumkompasset derfor også kategorien "almendidaktiske grundformer". Kategorien består, ligesom den foregående kategori "legende tilgange", af seks forskellige aktivitetstyper/brikker, der alle på hver deres vis, rummer forskellige kvaliteter og muligheder, når eleverne skal tilgå og arbejde med et fagligt stofområde. (fig. 7)

Kategorierne er defineret ud fra de typiske aktiviteter der kan observeres, når vi indgår i skabende processer uanset hvilket fag der måtte være tale om. Intentionen med at kategorisere sådanne didaktiske typologier, er ligesom i den tidligere kategori, at give lærerne

et fælles forståelsesgrundlag, når de i fællesskab skal planlægge og orkestrere et undervisningsforløb i deres Playspaces. De didaktiske grundformer er ydermere være med til at sikre, at læringsforløbene indeholder mange forskellige typer af aktiviteter, så eleverne oplever et varieret og differentieret læringsforløb.

Nedenfor følger en kort redegørelse for de seks forskellige didaktiske grundformer, som lærerne kan tage i anvendelse i deres planlægning, der på hver deres hvis kan optræde i en didaktiseret kontekst omkring løsningen af en stillet opgave. I redegørelsen af aktivitetstyperne, vil der ligesom i det forudgående afsnit, perspektives til undervisningsforløbet omkring demens, som det er beskrevet i Fought & Phillips "Teknologiforståelse i et scenariedidaktisk perspektiv. (Fought & Phillips, 2020).



Fig. 7 - Brikkerne for 'almendidaktiske grundformer'



Formidling og præsentation

Formidling, både mundtlig og skriftligt, spiller ofte en central rolle i uddannelsesmæssige kontekster. Det sker bl.a. når læreren skal formidle en given opgave til en gruppe elever, eller når en eller flere elever skal præsentere løsningen af deres opgave for et givent publikum. Formidling og præsentation kan tage mange former og spænde fra en kort mundtlig introduktion og til et teaterstykke eller en film. Fælles for disse aktiviteter er dog, at aktivitetsformen altid er rettet mod en modtager (faktisk eller fiktiv), hvilket for den lærende betyder, at vedkommende må gøre sig overvejelser omkring bl.a. sprogbrug, visuelle fremstillingsformer, tilrettelæggelse af præsentationen eller skabelsen af reelle scenografier. Formidling og præsentation rummer deraf en lang række lærings- og udviklingspotentialer hos eleven, der både kan oparbejde kommunikative færdigheder, samarbejdskompetencer og refleksiv tænkning, gennem aktiviteten at skulle videreformidle et stof til en anden modtager.

I eksempelprojektet omkring elevernes arbejde med teknologiske løsninger på plejen af demente, finder vi både denne aktivitetsform i projektets indledende faser, hvor læreren præsenterer opgaven for elevgruppen og til sidst i projektet, når eleverne skal forberede en pitch af deres prototype for en dommerkomité. Her må de både tænke i visuel kommunikation, forberedelse og udførelse af mundtlig fremstilling, samt gruppens koordinering af deres pitch.

Research og fordybelse

Den didaktiske grundform "research & fordybelse" ser vi ofte i opgaveløsninger, hvor det er eleverne selv der skal undersøge løsninger på åbne problemstillinger, som det er tilfældet i demens-projektet. For at kunne fremstille en meningsfuld, teknologisk løsning, er det nødvendigt, at eleverne undersøger (researcher) de forskellige aspekter af det givne genstandsfelt, for at kunne forstå hvilke udfordringer som de demente ofte er stillet overfor. Denne aktivitet kan derfor indbefatte alt fra læsning af litteratur på området, interviews, feltstudier, osv. Fælles for aktiviteterne er, at de ikke er rettet mod en modtager, men i stedet har individets eller gruppens fordybelse og tilegnelse af ny viden, som det centrale.

I Fought & Phillips eksempel finder research og fordybelse bl.a. sted i den fase, hvor eleverne indsamler viden om demens, der bl.a. sker når de får besøg af en faglig leder fra et plejehjem, der fortæller om de dementes hverdag. Der sker også når de er på felttur til et plejehjem for at møde nogle af de ældre i virkeligheden. Således er research og fordybelse at forstå som meget mere end blot teoretisk stoftilegnelse gennem fx læsning eller film, men kan netop også rumme fx interviews eller ture ud af huset. Fælles er dog, at aktiviteten ofte er fokuseret og koncentreret omkring indsamling og tilegnelse af ny viden om ét specifikt stofområde eller problemfelt.

” **Idégenerering og brainstorm spiller en central rolle i læringskontekster, hvor det er eleverne selv der skal finde på kreative løsninger i åbne problemstillinger.**

Idégenerering og brainstorm

Som den forudgående aktivitetsform, er også idégenerering og brainstorm at finde i læringskontekster, hvor det er eleverne selv der skal finde på kreative løsninger i åbne problemstillinger. Når problemstillingen er åben, er løsningen ikke given på forhånd, hverken med hensyn til form eller funktion. Mange forskellige materialer vil derfor ofte være i brug ved udviklingen af en prototype, ligeså vel som formålet med prototypen kan være meget forskelligartet. I demens-projektet skaber eleverne både et "fall-call" en "aktivitetsfirkant", en "varm alarm", en "skovrollator", et "mikro:badge", "my light" og et "vejrskab". For at nå frem til disse løsninger, må eleverne i et samarbejdede fællesskab, indgå i en kreativ tankeproces hvor forskellige idéer udtænkes. Dette forudsætter ofte, at de har opnået et forudgående kendskab til genstandsfeltet og problemstillingen, som især fandt sted i fasen "research og fordybelse".

Fælles for idégenerering og brainstorm er, at eleverne bruger deres fantasi og forestillingsevner og samtidig formår at tænke kreativt, forstået som det, at forbinde hidtil uforbundne felter. Idégenerering og brainstorm rummer derfor en række læringspotentialer i form af elevernes udvikling af kreativ og divergent tænkning samt oparbejdelse af samarbejdskompetencer, når fx arbejdsgruppen skal prioritere og nå til enighed omkring hvilke idéer der skal forfølges og hvilke der skal kasseres.

Design og konstruktion

Design og konstruktion indgår i demens-projektet i forløbets sene faser, når først eleverne har indsamlet empiri og nået frem til deres endelige idé omkring et produkt. Denne didaktiske grundform indgår nærmest som en grundforudsætning, når et undervisningsforløb er centreret omkring skabelsen af en teknologi, uanset om den måtte være af analog eller digital art. Men selv hvis det endelige produkt er af ren digital karakter (som fx en film eller en app), vil der i selve design-processen ofte være en nødvendighed i at inddrage analoge, fysiske materialer og genstande. Dette er også tilfældet i Fought & Phillips case, hvor en elevgruppe beslutter sig for at udvikle en digital kode og et brugerfladedesign, der kan sende forslag om aktiviteter til naboen (Ibid: 43). Selvom den endelige prototype af ren digital karakter, indbefattede udarbejdelsen af designet og selve konstruktionen, både papir, tegningsmaterialer, mikro:bits, sakse, m.m.

Fælles for den didaktiske grundform, uanset målet, er at eleverne må samarbejde omkring skabelsen af den egentlige prototype, hvilket rummer et stort læringspotentiale i opøvelsen af fx samarbejdskompetencer, finmotoriske færdigheder, strategisk tænkning og procesplanlægning.

” **Fælles for det at evaluere som didaktisk aktivitesform, og have en samtale om processen, er lærerens stilladsering af elevernes egne erkendelsesprocesser.**

Samtale og evaluering

Kun af evaluering bliver vi klogere. Evaluering som det at reflektere over sin egen forudgående lærerproces og konkrete arbejde, er yderst vigtig i elevernes både faglige, såvel som personlige og sociale udvikling. Det er i denne aktivitetsform, at eleverne har muligheden for at oparbejde et kritisk-konstruktivt blik på sig selv og forme nye erkendelser omkring deres egen arbejdspsykologi, såvel som øge forståelsen af gruppedynamikker og måder at strukturere et samarbejde og en arbejdsproces.

Evaluering tager ofte form af en samtale, enten mellem gruppens medlemmer eller mellem gruppens medlemmer og de involverede lærere.

Evaluering som samtale finder også sted i den valgte case omkring demens, i projektets afsluttende fase. Dette sker gennem en række refleksions spørgsmål som læreren har formuleret på forhånd, og tager form af en samtale med den samlede elevgruppe. Gennem denne didaktiske aktivitet, kommer det bl.a. andet frem, at mange af eleverne anså det at skulle pitche deres idé, som en meget stor, personlig oplevelse hvor det "kildede i maven" (Ibid: 44) Nogle af eleverne havde ligeledes oplevet stor glæde i mødet med plejehjemsbeboerne, mens andre havde følt sig utrygge. Gennem en sådan evalueringssamtale, opstår der både mulighed for, at eleverne får et nyt blik på deres kammerater ved at høre om deres personlige oplevelser og samtidig opnår et nyt kendskab til egne lærerprocesser, grænser og særlige kompetencer.

Fælles for det at evaluere og have en samtale om processen som en didaktisk aktivitetsform, er lærerens stilladsering af elevernes egne erkendelsesprocesser omkring deres kompetencer og færdigheder, der derved har potentialet for at individet dannes gennem en ny forståelse af sig selv og ofte også dets relation til andre.

Krop og bevægelse

At anvende sin krop og bevæge sig i institutionelle læringskontekster som grundskolen, er en didaktisk grundform der uddannelseshistorisk først og fremmest har været hjemmehørende i praktisk-musiske fag og faget idræt. Men vi har brug for at udvide vores forståelse af hvad det vil sige at involvere kroppen og sætte den i bevægelse, når det handler om at tilegne sig ny viden i undervisningssammenhænge. At inddrage kroppen og bevæge den, er først og fremmest at forstå som en aktivering af elevernes fulde sansesapparat, der kan opnås ved at designe undervisningsforløb, hvor opgaverne og de faglige aktiviteter, indbefatter en høj grad af sansemodaliteter af både haptisk, taktil, kinæstetisk og olfaktisk art.

At arbejde med designprocesser hvor målet er at udvikle prototyper som er tilfældet i demens-projektet, aktiveres elevernes sansesapparat og kropsmotorik i flere sammenhænge løbende gennem hele projektfasen. I researchfasen skal de op af stolen, ud af

skolen og hen til plejehjemmet. Her spiller kroppen en vigtig rolle i tilegnelsen af viden, hvor de har en reel, fysisk oplevelse af de demente borgere både gennem berøring og samvær, men også gennem sansningen af stedets lugte, lyde, farver, materialer, inventar og atmosfære. Men også deres finmotoriske, haptiske færdigheder kommer i spil, når de skal bygge deres forskellige prototyper, hvor en modellering og bearbejdning af en lang række fysiske materialer indgår. Fælles for denne didaktiske grundform er, at individets sanseapparat bringes i spil og indgår som en aktiv og nødvendig del af deres lærings- og erkendelsesproces.



Kategori 3

Rumlige scenografier

Den tredje kategori i designværktøjet, omhandler selve de fysiske rammer – om det måtte være et rum, flere rum, et område eller blot et møbel. Det er i denne kategori at det abstrakte indhold (kompetencemål, legende tilgange og didaktik) skal materialisere sig, tage form og finde sted. Da et Playspace, som det er defineret i projektet, ikke skal opfylde på forhånd givne designkriterier, er det op til hver enkelt arbejdsgruppe ude i deres egen lokale kontekst, at nå frem til hvor, og med hvilke fysiske midler, et Playspace skal bestå af.

For at kunne tilbyde arbejdsgrupperne et så fleksibelt, skalérbart og modellerbart designredskab som muligt, består denne kategori af over 40 forskellige stedstypologier, der hver især på forskellig vis, understøtter og animerer til de forskellige legende tilgange såvel som de didaktiske grundformer. Stedtypologierne er udformet som mindre isometriske illustrationer, der hver især rummer nogle grundkarakteristika i form af opstilling, inventartyper og placeringer, men samtidig er fortolkningsåbne, ved ikke at indholde principper for hverken farver, overfladekvaliteter eller dimensioneringer.

De rumlige scenografier skal ikke forstås som egentlige, afgrænsede rum med døre og vægge, med derimod som stedslige zoner, der kan kombineres på et utal af måder og på den måde gøre det muligt at "bygge rummet", som man bygger en figur med legoklodser. Intentionen med denne tilgang til design af Playspaces, tilvejebringer muligheden for skabe

læringslandskaber i mange skalaer, upåagtet af, hvilke fysiske forhold og lokale forudsætninger der findes i den enkelte skoles bygninger.

De stedslige typologier er designet således, at de især forholder sig til de didaktiske grundformer i kategori 2, men tilbyder samtidig mange forskellige opstillinger og materialiseringer, for på bedst mulig vis, at kunne understøtte de mange forskellige måder, der er at arbejde med de didaktiske grundformer. Således er der flere forskellige scenografier der understøtter "formidling og præsentation". Her kan både være tale om en formidlingstrappe, en scene, en rundkreds på gulvet eller en almindelig bordopstilling. Det samme er tilfældet med de øvrige zoner i relation til de didaktiske aktiviteter, hvor fx research og fordybelse både kan finde sted i en siddeniche, i en hule, ved en computer osv. Det er ikke muligt her at vise samtlige brikker, men et lille udsnit af dem er vist i fig. 8.

Designtilgangen til rum gennem brug af rumlige scenografier, er især skabt med inspiration fra den amerikanske professor David Kirsh, når han definerer godt design således: *"Good design is about shaping an affordance landscape. (...) Good design becomes a matter of displaying cues and constraints to bias what users will see as their possibilities for action, the action affordances of space."* (Kirsh, 2005) Nøgleordene her for godt design er "hints" og "grænser" (cues and constrains) Rummet eller stedet skal fra et designmæssigt perspektiv indeholde tydelige hints for hvad man kan fortage sig,

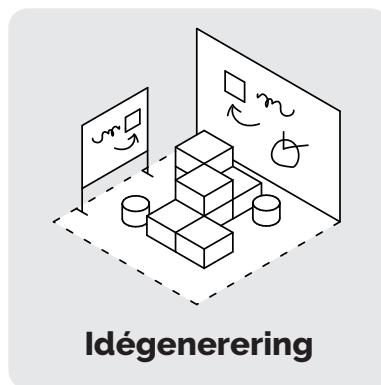
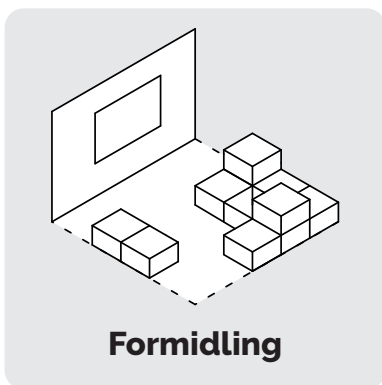


Fig. 8 - Udvalgte brikker af 'rumlige scenografier'

” **Good design becomes a matter of displaying cues and constraints to bias what users will see as their possibilities for action, the action affordances of space.**

David Kirsh (2005) Metacognition, Distributed Cognition and Visual Design.

gennem tilstedeværelsen af værktøjer, materialer, genstande og inventar, der formidler til brugeren hvad der er muligt og tilladt. Samtidig skal stedet også indeholde tydelige grænser for hvor man kan gøre hvad. Sådanne grænser kan opnås gennem en lang række forskellige designgreb som farvefelter på gulve eller vægge, stiplingsfolier i gulvet, afgrænsende opstilling af skærme og reoler, eller blot som visuelle stedsbetegnelser i form af skiltninger ved specifikke zoner. Se eksempel på brug af farver på billedet overfor.

Men det er ikke nødvendigvis så let at skabe letaflyselige rammer, hvilket Kirsh også påpeger, når han siger: "*The challenge of design is to figure out how to guide and direct users by structuring the affordance landscape*" (Kirsh 2005: 4)

For at imødekomme denne potentielle udfordring i arbejdet mod at skabe optimale læringsmiljøer der er letaflyselige for dets primære aktører (lærere og elever), er Rumkompasset designet til at kunne opbygge dette "affordancelandscape" ved at give de involverede lærere en bred, rumlig palette at arbejde ud fra, når de skal "bygge" rummet eller rummenes zoner op, så stedet matcher de faglige intentioner de har, i forhold til at skabe optimale rammer, hvor det netop er legende tilgange til teknologiforståelse der er i centrum for undervisningsforløbene.

I det næste kapitel tydeliggøres det, hvordan disse forskellige scenografier er anvendt i kortlægningen af rummets funktionaliteter. (fig. 10)

I det afbilledet rum nedenfor, har man anvendt et farveskift på væggen, for at indikere grænsen mellem to forskellige arbejdszoner i rummet,



Anvendelse i praksis

I det konkrete projekt er værktøjet blevet anvendt ved i alt to workshops med arbejdsgrupperne for de 12 skoler. Processen blev bygget op således, at grupperne af lærere og pædagogiske konsulenter, først skulle designe en række prototypiske undervisningsforløb, der knyttede sig til et tema der relaterede sig til ét eller flere af de fire kompetenceområder i teknologiforståelse.

Da grupperne havde tilrettelagt forløbenes indhold, skulle de efterfølgende begynde at diskutere, hvilke rumlige kvaliteter der kunne understøtte de forskellige aktiviteter som de enkelte forløb var defineret ved. Arbejdet med denne tilrettelæggelse, foregik på en 'spilleplade', organiseret omkring en tidslinje, for at indikere en fremadskridende proces med et startpunkt og et slutpunkt. Tidslinjen fungerer ydermere som en kategorial opdeling mellem form og indhold, hvor indholdet (legende tilgange og almindidaktiske grundformer) kombineres og placeres i den øverste sektion, mens formdelen (rumlige scenografier) indplaceres og beskrives i den nederste sektion.

Spillepladen består ydermere af felter, hvor det angives hvilke af kompetenceområderne indenfor Teknologiforståelse som undervisningsforløbet relaterer sig til, samt bestemmelsen af læringsmål, det overordnede tema, tidsrammen og det alderstrin som forløbet er tiltænkt.

At tilrettelægge undervisningsforløb med legende tilgange til teknologiforståelse er en kompleks proces, hvor mange overvejelser om både form og indhold skal indgå. For at sikre en stærk sammenhæng mellem de forskellige komponenter, blev det anbefalet arbejdsgrupperne, at arbejde efter en designtaksonomi som afbilledet i figur 11 (s. 29) Taksonomien inddeler processen i ialt 5 forskellige lag, der alle relaterer sig til hinanden, men bør tilgås "udefra og ind", hvor man starter med at udvælge hvilke kompetenceområder for teknologiforståelse, som undervisningsforløbet skal rette sig mod. Derefter besluttes det hvorledes man vil sikre sig de pædagogiske rammebetingelserne for legen, og endeligt udvælges hvilke legende tilgange og didaktiske grundformer som forløbet skal udgøres af. Først når dette arbejde er afsluttet, skal der endeligt træffes beslutninger omkring, hvordan det kan materialisere sig som en fysisk entitet(er) i den lokale kontekst.

Denne tilgangsform og proces for designet af Playspace skal sikre, at den faktiske rumlighed, er skabt på et solidt, læringsfagligt fundament, hvor det netop er mål, indhold og arbejdsformer der informerer beslutningerne omkring det egentlige rum og dets anvendelse i praksis.



” **Jeg synes ideen med at vi tænker i proces og undervisningsforløb først, er god. Det giver god mening. Så tænker man “Aaah”, hvad er det så for nogle rumligheder vi har brug for, for at understøtte det.**

Workshopdeltager, nov. 2021

Men da legende tilgange til teknologiforståelse kan antage mange former, både i forhold til forløbenes varighed, antallet af deltagere, aktiviteter, anvendelsen af materialer, etc, var det ydermere en del af lærernes arbejde, at udforme mere end ét prototypisk undervisningsforløb. Netop fordi ét læringsforløb ikke nødvendigvis indeholder alle 6 forskellige legende tilgange eller alle de almindelige grundformer, må der udformes flere forløb, hvis der skal skabes et solidt beslutningsgrundlag, for de efterfølgende valg af disponeringer, placeringer og funktionaliteter i de enkelte skolers fremtidige Playspace.

Samtidig rummer arbejdet med at udvikle flere prototypiske undervisningsforløb i forberedelsesfasen af Playspaces den fordel, at der tidligt i processen opbygges et inspirationskatalog på de enkelte skoler, der potentielt kan deles på tværs af skolerne, og gør det lettere for alle skolens lærere, at kunne anvende skolens nye Playspace.

I workshoppen var der flere indikationer af, at netop denne tilgang og metode til udviklingen af Playspaces rummede et stort potentiale for de involverede læreres beslutningsprocesser mod at nå til enighed om, hvordan de skulle forme rammerne for at muliggøre legende tilgange til teknologiforståelse. Som en lærer ved en workshop sagde: *“Scenografierne er i høj grad med til at kvalificere, hvad vi skal bruge i det her forløb”*

En andet pegede på Rumkompassets evne til at etablere et fælles sprog: *“Når man sidder 5 sammen, gjorde værktøjet det lettere at kommunikere omkring indretningen”*.

Det endelige mål for processen og arbejdet med Rumkompasset, er at skolerne skal have designet og etableret et Playspace på deres respektive skoler til juni 2022. Men som et delmål i denne proces, havde arbejdsgrupperne fået til opgave, at designe en fysisk model af rummet eller stedet inden de gik i gang med at indrette sig ude på skolerne. Modellerne blev præsenteret ved et seminar i Tivoli Friheden (Aarhus) i marts 2022, og det blev her tydeligt, at et Playspace og forståelsen af det er en dynamisk størrelse, der kan antage mange former. For nogle af skolerne endte det med at tage form af en rullevojn med materialer der kan køres rundt på hele skolen, for andre blev det til decentrale zoner rundt om på skolen, og for andre igen én fast rumlighed.

På billedet overfor kan ses én af disse modeller. (fig. 10) Her er tale om en rumlig konstruktion, der bedst kan betegnes som en didaktisk schweitzerkniv, hvor det er muligt at udskifte indretningen og de didaktiske objekter alt afhængig af temaet. Således kan der skabes en stor variation af scenografier for legende tilgange til teknologiforståelse, i en tydeligt afgrænset rumlighed, der kan placeres i skolens fællesarealer og dermed tilgås af alle skolens elever og lærere.



Fig. 10 - Prototypemodel fra seminar 2, Marts 2022

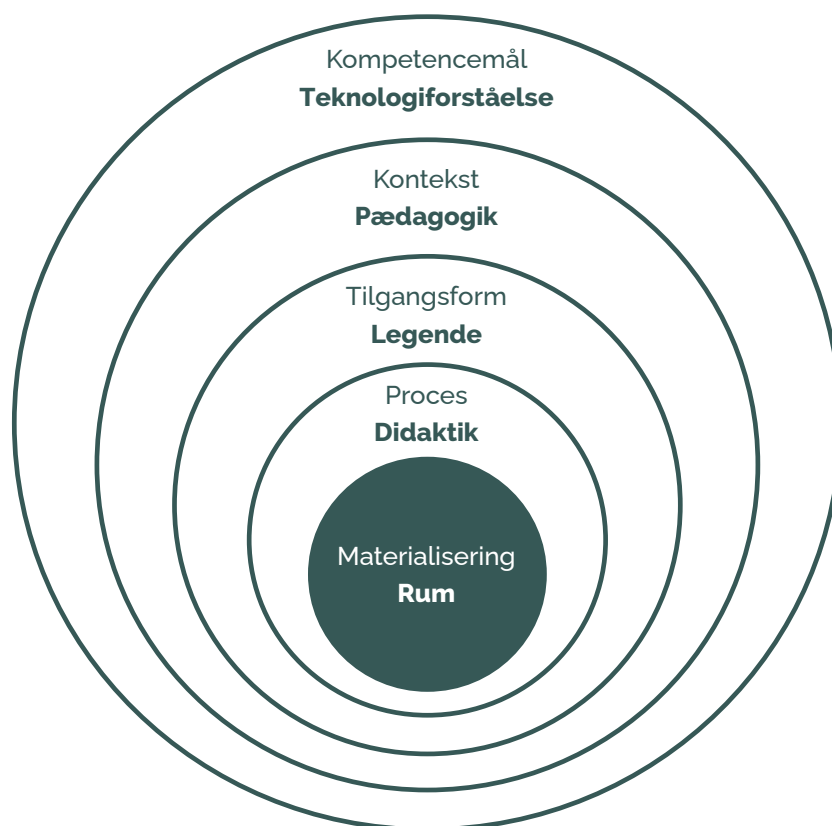


Fig. 11 - Designtaksonomi for bestemmelse af Playspaces

Afslutning

Artiklen har forsøgt at vise, hvordan Rumkompasset for legende tilgange til teknologiforståelse er opbygget og kan anvendes i praksis. Ydermere er der givet en kort beskrivelse af, hvordan det i projekt Play@heart, er blevet anvendt af de involverede arbejdsgrupper på de 12 skoler.

I skrivende stund er skolerne stadig i gang med at designe deres rum eller områder ude på skolen, der først skal stå færdigt i juni 2022. Derfor er det ikke muligt at vise, hvordan resultatet af deres arbejde med Rumkompasset endeligt vil materialisere sig i sin fysiske form.

Da designværktøjet ikke beskriver principper for de mere æstetiske elementer af et givent rum, ligger der for de involverede lærere et videre arbejde i at træffe beslutninger omkring valg af farver, belysningstyper, opstillinger, inventartyper, etc. For at hjælpe dem i dette arbejde, er der fra NERDs side blevet lavet en trykt designguide som de involverede skoler kan anvende i deres konkrete design af de fysiske rammer.

Designguiden ligger dog udenfor denne artiklens rammer at præsentere, med kan rekvireres ved at kontakte artiklens redaktører. Ligeledes er der udgivet en 45 minutters lang video, med gennemgang og beskrivelse af de æstetiske forhold, der har betydning for elevernes læring og trivsel med særligt fokus på at skabe rammer hvor det er let at arbejde med legende tilgange til teknologiforståelse.





Noter

- 1 <https://www.playful-learning.dk>
2. Vi undersøger en legende tilgangs betydning for børns læring med og om teknologi". <https://playful-learning.dk/playheart/>
Udgivet af Professionshøjskolerne i samarbejde med Lego Fonden (sidst besøgt 2. april, 2022)
3. "Kend de 6 legetyper: Sådan udvikler I børns leg" i Fagbladet FOA, 9. juli 2019. <https://www.fagbladetfoa.dk/Artikler/2019/06/06/Kend-de-6-legetyper-saadan-udvikler-I-boerns-leg> (sidst besøgt 2. april, 2022)

Referencer

Elkind, D. (2007) "The power of play" Da Capo Press, PA

Fibiger, J (2020) "Teknologiforståelser" Samfundslitteratur.

Fought, S. S & Philipps, M. R (2020) "Teknologiforståelse i et scenariedidaktisk perspektiv" Hans Reitzels forlag.

Jessen, C (2014) læringsspil og leg. I: "Tekster om leg" (red. Skovbjerg, H. K og Jessen, C.) Akademisk forlag, Egmont

Kirsh, David (2005) Metacognition, Distributed Cognition and Visual Design (pp: 147-180). I: "Cognition, education and communication technology". (red. Gardenfors and Johansson) Erlbaum Associates. New Jersey

Sederberg, M & Bahrenscheer, A. (2018) "Børn i Risikofyldt leg". I: MOV:E (p. 31-41) UCC

Sicart, M. (2017) "Play Matters", Cambridge press, MIT

Skovbjerg, H.M & Jørgensen, H. H (2021) "Legekvaliteter" I: Tidskiftet Læring og Medier nr. 24.

Whitebread, D (2012) "Importance of Play". Cambridge press, MIT

Om forfatteren

Kasper Kjeldgaard Stoltz (f. 1977) har en kandidatgrad i materiel kultur og didaktik fra Aarhus Universitet (DPU), med speciale i relationen mellem rum og læring. Han har i de sidste 10 år beskæftiget sig med uddannelsesarkitektur og fysiske læringsmiljøer i både teori og i praksis. De seneste 3 år som partner i NERD architects.

Stoltz har skrevet en flere artikler om uddannelsesarkitektur og læringsmiljøer, og står bag designkonceptet for nogle af tidens mest nytænkende skolebyggerier såsom Læringshuset i Nærheden (Høje Taastrup kommune) og Lindbjergskolen (Herning kommune), der vandt prisen for årets skolebyggeri i 2020.

Foruden sin akademiske baggrund er Kasper også læreruddannet og har 7 års undervisningserfaring fra særligt mellemtrin og udskoling. Han blev i 2012 indstillet til Politikens Undervisningspris af elever fra N. Zahles Seminariskole i København.



