

Folkeskolen år 2025 Hvad holder og hvad bliver anderledes?

AF HANS HENRIK KNOOP



En elev flyver over Akropolis, som den kan have set ud i Antikken. Eleven kan kommunikere med syntetiske grækere, der kan fortælle om deres tid og deres liv. Fra Vision 2020 Transforming Education and Training Through Advanced Technologies. (se bilag 1)

Spådomme fremsættes i sagens natur altid på et tvivlsomt grundlag – fordi fremtiden bliver til i blind tilfældighed, hvis ikke vi gør os tanker om, hvordan den skal tage sig ud, og fordi den skole vi står med i dag netop på mange måder er blevet til i blind tilfældighed, så vi står med en masse problemer, vi snildt kunne have været foruden, og en masse muligheder, der ikke bliver ordentlig udnyttet.

Vi bør af samme årsag dog ikke forfalde til blindt at klandre de, de kom før os, for selvfølgelig vidste ej heller de helt, hvad de gjorde – og de gjorde sikkert i det store hele deres bedste, fordi mennesker til alle tider må formodes at have været drevet til dette, i lyset af at alternativet formodentlig altid har været svært at leve med. Men hvis folkeskolen ikke er virkelig god i 2025, vil den formodentlig være udkonkur-

reret, for samfundet har ganske enkelt ikke råd til at skolen mislykkes.

Hvad er en konkurrencedygtig skole?

Et samfunds levedygtighed vil i fremtiden med stor sandsynlighed afhænge af, hvor godt dets velfærdssystem fungerer. Det vil sige hvor godt institutionerne fungerer. En dårlig folkeskole vil betyde et dårligt samfund. En konkurrencedygtig skole vil betyde et konkurrencedygtigt samfund.

Men hvad er så en konkurrencedygtig skole. Er det en skole, der kan konkurrere med naboskolen? Eller er det en skole der ligger i toppen af en hitliste, hvor cirka halvdelen per definition altid vil ligge under gennemsnittet? Er det en skole, der kan konkurrere med amerikanernes? Eller er det blot en skole, hvor man bedre end noget andet sted kan lære det, der er vigtigt at lære?

Jeg mener, vi er klart bedst stedt ved at holde os til den sidste definition. Og jeg mener, det til enhver tid vil være nemt at evaluere, hvorvidt skolen er et sådant sted: ved simpelthen at spørge lærere og elever, lytte til deres ord, og tage dem alvorligt.

Men hvad kendetegner så mere specifikt en god folkeskole i 2025? Mit bud er todelt:

- På mange måder vil en god skole i fremtiden være kendetegnet af det samme som en god skole i dag.
- Og på mange måder vil der være tale om en radikalt anderledes skole.

14 hypoteser om, hvad der ikke vil være meget anderledes i 2025

Om 17 år – i 2025 – er vi formodentlig ikke ændret væsentligt som biologisk art, trods det at gentterapi, kloning, implantater af kunstig intelligens og anden moderne teknologi i stigende grad vil byde sig til. Det betyder, at vi, trods alt, biologisk set kan forvente at fungere på nogenlunde samme måde som i dag, hvilket indebærer en række generelle processuelle holdpunkter, som der følgelig fortsat vil skulle tages hensyn til for at lykkes pædagogisk. Jeg vil på grundlag af videnskaben blandt andet forvente, at det i 2025 fortsat gælder at:

1. Jo mere *fysisk og psykisk sunde* eleverne er, des bedre vil de lære, og des mere lyst vil de få til at lære mere og til at bidrage til den større sammenhæng.
2. Jo mere *kontrol* eleverne oplever at have over egen situation i skolen, des bedre vil de lære, og des mere lyst vil de få til at lære mere og til at bidrage til den større sammenhæng.
3. Jo bedre *rollemodeller* for læring og kreativitet lærerne er – det vil sige jo mere nysgerrige, opfindsomme, socialt omsorgsfulde og tekniske dygtige undervisere lærerne er – des bedre vil eleverne lære, og des mere lyst vil de få til at lære mere og bidrage til den større sammenhæng.
4. Jo mere eleverne *nyder* at lære i skolen, des bedre vil de lære, og des mere lyst vil de få til at lære mere og til at bidrage til den større sammenhæng.
5. Jo mere attraktiv en *fremtid* eleverne kan se for sig selv, des bedre vil de lære, og des mere lyst vil de få til at lære mere og til at bidrage til den større sammenhæng.

6. Jo bedre undervisningen matcher elevernes *intellektuelle styrker* (talenter/intelligenser), des bedre vil de lære, og des mere lyst vil de få til at lære mere og til at bidrage til den større sammenhæng.

7. Jo bedre undervisningen matcher elevernes *karakterstyrker*, des bedre vil de lære, og des mere lyst vil de få til at lære mere og til at bidrage til den større sammenhæng.

8. Jo bedre undervisningen matcher elevernes *læringsstile*, des bedre vil de lære, og des mere lyst vil de få til at lære mere og til at bidrage til den større sammenhæng.

9. Jo mere *sanseligt* undervisningsmiljøet er, des bedre vil eleverne lære, og des mere lyst vil de få til at lære mere og til at bidrage til den større sammenhæng.

10. Jo mere undervisningen har karakter af en *opdagelsesrejse*, som den enkelte elev selv er en hovedperson i, des bedre vil eleverne lære, og des mere lyst vil de få til at lære mere og bidrage til den større sammenhæng.

11. Jo mere *kreative* eleverne kan være i skolen, des bedre vil de lære, og des mere lyst vil de få til at lære mere og til at bidrage til den større sammenhæng.

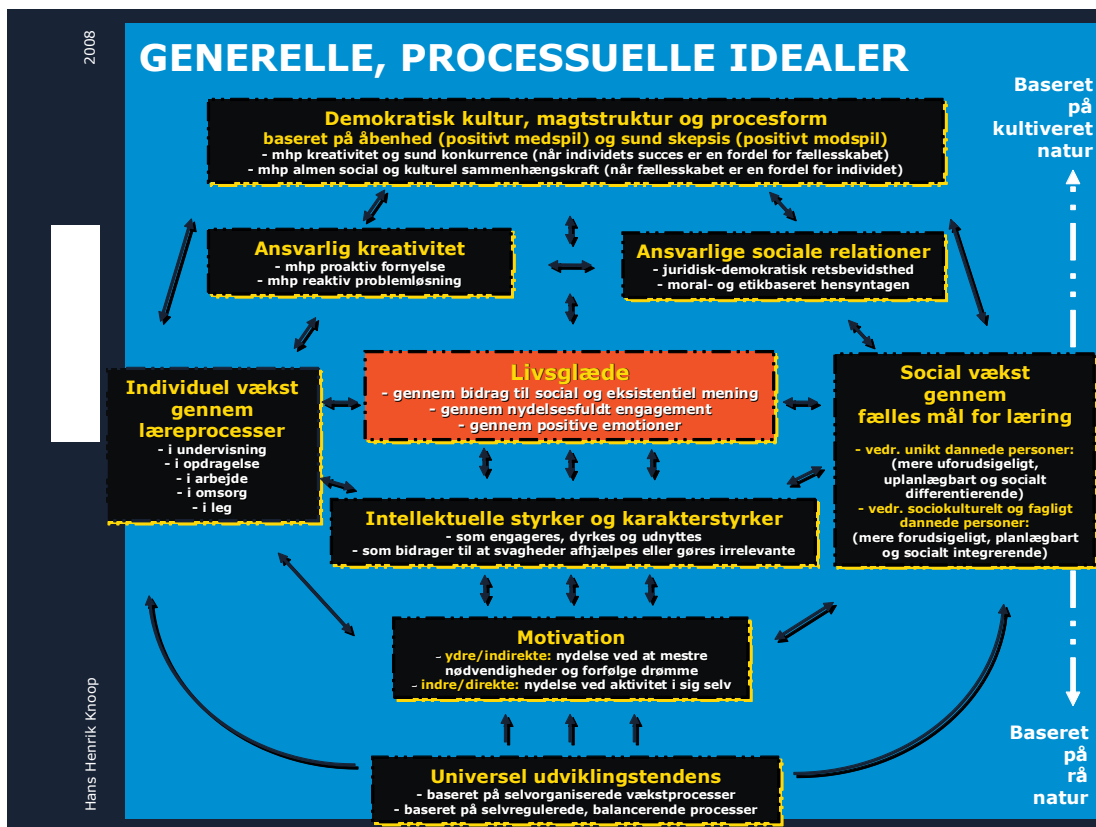
• Jo bedre *socialt integrerede* eleverne er i skolen, des bedre vil de lære, og des mere lyst vil de få til at lære mere og til at bidrage til den større sammenhæng.

• Jo mere eleverne oplever en *kombination af at være socialt differentierende unikke individer (der således er interessante for andre) og socialt integrerende medlemmer af et større fællesskab (der således kan fungere)*, des bedre vil de lære, og des mere lyst vil de få til at lære mere og til at bidrage til den større sammenhæng.

• Jo mere eleverne oplever en *kombination af positivt medspil og positiv modspil* i skolen, des bedre vil de lære, og des mere lyst vil de få til at lære mere og til at bidrage til den større sammenhæng.

Vigtige processuelle principper

En udviklingsbaseret sammenhæng mellem disse processuelle idealer er indirekte illustreret i Model 1, hvoraf det blandt andet fremgår, at de nederste principper i modellen om universel udviklingstendens er generelt gældende i naturen, og således relevante langt ud over menneskelivet, mens de øverste principper om demokrati stort set kun er relevante for mennesker. Principperne mellem disse yderpunkter er opadgående forsøgt ordnet efter stigende grad af »kultivering«, det vil sige »menneskeskabthed«. Modellen er udviklet i et forsøg på at sammenfatte nogle af de vigtigste processuelle principper, som videnskaber om harmonisk menneskelig udvikling indtil videre har stillet os til rådighed.



Model 1. Generelle, processuelle idealer i skolen der kan forventes at øge sandsynligheden for pædagogisk at lykkes med et hvilket som helst indhold og et hvilket som helst mål.

På grundlag af denne korte sammenfatning af, hvad der efter min bedste overbevisning kendetegner en god skole i 2008, vil jeg rette blikke fremad og forsøge mig med nogle gæt om situationen i 2025. Jeg har for systematikken skyld opbygget min spådom på grundlag af de 14 idealer – dels fordi jeg forventer, at disse også i 2025 vil være afgørende vigtige, og dels fordi der i forhold til hvert af dem kan forventes både nye muligheder og nye risici, som det vil være uklogt at negligere.

14 hypoteser om, hvad der vil være meget anderledes i 2025

1. I 2025 vil der være rigtig mange nye måder at øge den fysiske og psykisk sundhed på. Det vil være muligt, at få meget præcis viden om, hvad ens krop har brug for med hensyn til at for at være i optimal balance og form, og der vil være mulighed for meget specifik behandling af en lang række mindre og større sindslidelser, som i dag hæmmer mange elevers livskvalitet – spændende fra koncentrationsvanskeligheder og nedtrykthed til psykopati og skizofreni. Disse nye muligheder kan i princippet komme hele befolkningen til gode, men der er risiko for, at det primært vil være de bedste stillede, som får adgang til dem, så den sociale ulighed dermed vil vokse. Der vil i tråd hermed også være store etiske udfordringer forbundet med nye livsforlængende, intelligensforøgende og lykkeinducerende teknologier

og smart drugs, som der formodentlig heller ikke vil være helt lige adgang til.

2. På grund af en langt bedre indsigt i den enkelte elevs styrker vil det i 2025 være meget lettere end i dag at differentiere undervisningen præcist, så eleverne vil kunne opleve at have mere kontrol over egen situation i skolen, end de har i dag. Denne øgede oplevelse af kontrol skal dog ses på baggrund af, at globaliseringen af teknologi, transport og information er slået så kraftigt gennem, at eleverne også er eksponeret for en potentielt overvældende omverden, som de i sagens natur også kan føle sig langt mere afmægtige i forhold til, end tidligere generationer har oplevet det i deres respektive lokalmiljøer. Der vil mere specifikt være store etiske udfordringer forbundet med at være virtuelt førstehåndsvidne til så mange af verdens største problemer, og til at være tvunget til i et eller andet omfang at distancere sig fra disse problemer for ikke at blive overvældet af skyld og medansvar.

3. Som i 2008 vil lærerne i 2025 være nysgerrige, opfindsomme, socialt omsorgsfulde og tekniske dygtige undervisere – og dermed være rollemodeller for læring og kreativitet. Lærerne vil dermed i dobbelt betydning leve op til professionens navn: En lærer vil både være én, der selv lærer, og én der bidrager til, at andre gør det. Den generelle adgang til virtuelt indhold af meget høj kvalitet tvinger dog også læreren til i langt højere grad end i dag at agere som leder af en social organisation end som underviser. Dette er en stor pædagogisk udfordring, fordi den politiske styring af skolen som samfundsberende insti-

tution – med læreren som udøvende myndighed og kulturformidler – sættes under pres, når meget af det pædagogiske indhold hentes fra internationale databaser, der ikke er under politisk-administrativ kontrol.

4. Skolen vil i 2025 i meget høj grad være indrettet, så eleverne nyder at lære, ikke mindst fordi det er nødvendigt for at holde på eleverne og deres forældre, der ellers vil være tilbøjelige til at vælge andre skoler, der i højere grad er stand til at honorere dette ideal. Den enkelte elevs dannelsesproces vil dog i langt højere grad end i 2008 forme sig som en individuel rejse ind i fagligheden, i naturhistorien, i kulturhistorien og i kunsten. Nye virtuelle teknologier gør det muligt i langt højere grad at skabe virtuelle oplevelsesrum for både enkeltelever og grupper, og det vil være muligt at skabe helt anderledes sanserige oplevelser af abstrakte begreber, end det var muligt i 2008. Diversiteten og omfanget af elevernes erkendelses- /dannelsesprocesser vil dog indebære en stor udfordring for lærerne, hvad angår nødvendigheden af at have fælles referencerammer i undervisningen. Men her vil man kunne udnytte det faktum, at de fleste elever er interesserede i at lære sammen med andre en stor del af tiden, så de omfattende virtuelle oplevelser ikke nødvendigvis fører til social fragmentering. En særlig etisk udfordring vil bestå i, at de mest grundlæggende filosofiske begreber vedrørende verdens beskaffenhed (ontologi) og vore muligheder for at erkende den (epistemologi) vil kunne formidles så eminent via ny teknologi, at eleverne får mulighed for så at sige at kigge meget direkte ned i den svimlende eksistentielle dybde (uendelig regres) og formodentlig også have mulighed for at opleve for eksempel virtuel kvantefysik, der ikke bare udfordrer vor almindelige opfattelse af verden, men også kan komme til at indebære en højere grad af eksistentiel tvivl og uro, hvis ikke det virkelig tematiseres effektivt socialt integrerende.

5. I 2025 vil den digitale teknologiske udvikling formentlig gå mindst tusind gange hurtigere end i 2008. Og da digital teknologi booster vidensproduktionen, vil der i 2025 formentlig blive produceret så megen information, at der er en reel risiko for, at mennesker/elever ikke vil kunne se ret langt ind i fremtiden. Dermed vil elever også have vanskeligere ved at forestille sig en attraktiv fremtid, end eleverne har i dag – i hvert fald sådan meget konkret. Den ekstreme version af dette er blevet kaldt *singulariteten* – en tilstand der opstår, når vidensproduktionen er så hastig, at det ikke længere vil være muligt at se ind i fremtiden, fordi hele personens kognitive kraft vil skulle bruges på at kapere den enorme informationsmængde, der transmitteres i nuet – en tilstand hvor nuet så at sige rummer sin egen "begivenhedshorisont" – et begreb der er lånt fra fysikken i de såkaldte sorte huller i Universet, hvor tyngdekraften er så voldsom, at lys ikke længere kan undslippe den, hvorfor de pågældende områder ligner sorte huller på himlen. Dette lyder selvfølgelig lettere absurd, men det diskuteres allerede i dag seriøst som et muligt fremtids-scenarie. Som teknologen Ray Kurzweils bog fra 2006 hedder: *The Singularity is Near* (ifølge Kurzweil nærmere bestemt kort før midten af dette århundrede).

6. Det vil i 2025 være muligt at tilrettelægge undervisningen meget præcist i forhold til elevernes *intellektuelle styrker*, fordi man via hjerne-scanningsteknikker og avancerede psykologiske test i langt højere grad end i 2008 vil være i stand til at kortlægge dem. Dette vil dog gøre det nødvendigt af at prioritere de unikke træk hos den enkelte elev højere også, så man undgår en for rå sammenligning af elever efter begavelse. Der

er formentlig ingen elever, som vil kunne trives med at opleve sig selv som generelt dårligere end andre, og i tilfælde af at elever oplever dette, vil den sociale sammenhængskraft med sikkerhed svækkes.

7. I 2025 vil det være almen viden, at *karakterstyrker* er en mere direkte vej til livsglæde end intellektuelle styrker. En karakterstyrke som »omsorg« bringer således øjeblikkelig livsglæde, når den udfoldes, mens udfoldelsen af for eksempel en intellektuel styrke som sproglig intelligens kun gør det indirekte ved at muliggøre gode kommunikative oplevelser. Det vil være en særlig opgave for læreren som leder at sikre, at den enkelte elevs karakterstyrker bliver bragt bedst muligt i spil i undervisningen, da udfoldelsen af karakterstyrker er en forudsætning for meget engagement hos eleverne (og hos læreren selv).

8. Alle elever vil i 2025 have en solid forståelse af egne foretrukne *læringsstile* i forskellige situationer – og vil følgelig være i stand til at benytte sig effektivt af denne viden, hvilket især vil være vigtigt i forhold til stof, der er vanskeligt at tilegne sig og/eller som det er svært at koncentrere sig om. Dette ville stille store krav til de fysiske og de virtuelle rammer i skolen, som forældre og elever typisk vil sammenligne med de skræddersyede vilkår, der i de fleste hjem er etablerede.

9. I 2025 vil både de fysiske og de virtuelle undervisningsrum være *sanseligt* stimulerende og æstetisk tilpasset undervisningen formål. Det er almindelig anerkendt, at sanselighed styrker både læringen og hukommelsen ved at skabe stærkere oplevelser for eleverne. Det vil dog i 2025 være en stor udfordring for lærerne, at eleverne allerede *har* sanset og oplevet så meget, at de har vænnet sig til et meget højt niveau af sansning, fordi tilvænning ofte svækker indtrykket. Dette kaldes i fagsproget *habituering* eller *hedonistisk adaptation*. For eleverne vil der være en massiv tilskyndelse til fortløbende at kaste sig ud i nye flygtige, og dermed i sagens natur overfladiske/flade, oplevelser, og derfor vil det være en særlig udfordring at lære eleverne at dvæle tilstrækkeligt længe ved stof, øjeblikke og situationer, til at de fortløbende bliver i stand til at påskønne de dybere kvaliteter herved.

10. Det vil i 2025 være muligt at udnytte de digitale medier til at simulere næsten hvad som helst i undervisningen. Det gør det ikke blot muligt at give eleverne stærke sanserige oplevelser af faglige begreber og teorier, som i 2008 stadig fremstår meget abstrakte for eleverne. Det åbner også for at simulere *opdagelsesrejser* i tid og rum og ind i den dybe faglighed. Ved at udnytte mulighederne i *virtual reality* er eleverne dog ikke længere blot tilskuere til disse simulerede rejser (som man i 2008 typisk kender det fra fremvisninger i planetarier og forlystelsesparker), men det er nu muligt for eleverne selv at styre rejsen (se Bilag 1 for eksempler). Et særligt træk ved disse avancerede former for simulationer er, at de involverer elevernes kropslige kompetencer vedrørende balance og koordination – forankret i dele af hjernen som i 2008 mange steder er frakoblet læreprocessen under det stadig dominerende stillesiddende arbejde i skolen – til trods for at vi gennem hele vores millionårige naturhistorie har lært stort set alt via fysisk bevægelse og stadig har nemmest ved at lære og huske, når vi får tingene i hænderne og oplever fysisk at kunne bruge dem.

11. Sammenlignet med 2008 vil der i 2025 være fantastiske muligheder for *kreativitet* i skolen. Imidlertid vil eleverne også være eksponeret for en massiv global kreativitet via medier, som de uvilkårligt vil sammenligne sig med, og som

det kan være vanskeligt at matche, hvad angår almene standarder. Det vil endvidere være et påtrængende etisk tema, at den enkeltes enorme muligheder for kreativ udfoldelse står i skærende kontrast til det faktum, at maskiner også bliver mere og mere kreative, og at der er en reel risiko for, at menneskets kreativitet vil være maskinernes underlegen i mange sammenhænge. Historisk har det altid været potentielt fremmedgørende, når mennesker har oplevet at kunne erstattes af maskiner.

12. I 2025 vil det via både mobile og stationære medier være muligt at være online overalt og dermed også muligt at være i kontakt med hvem som helst, hvor som helst, når som helst. Samlet vil det kunne styrke *den sociale integration*. Denne frihed til at organisere sig socialt er en potentiel fordel for alle. Men tilfældigheden (snarere end nødvendigheden) af de relationer, man indgår i, vil stille store krav til kvaliteten af de sociale relationer – og ikke mindst til den enkeltes evne til at formulere meningsfulde projekter at samles om. Det vil endvidere være en stor etisk udfordring at forholde sig til det faktum, at også et frit globalt netværk typisk vil være til fordel for de stærkeste og dermed indebære en risiko for bipolar social udvikling, mens en global regulering til enhver tid vil indebære et enormt bureaukrati, der både vil være sårbart pga. ekstraordinær langsommelighed og rumme ekstraordinære muligheder for korruption.

13. I 2025 vil det være klart for enhver, at et samfunds levedygtighed står og falder med en *kombination af stærk social differentiering (der skaber gensidig interesse mellem mennesker) og stærk social integration (der gør det muligt at fungere sammen)* i skolen. Det vil i 2025 være almindelig anerkendt, at skolens overordnede formål er at bidrage til såvel udfoldelse af den enkelte elevs uforudsigelige, uplanlægbare og unikke udvikling som til den enkelte elevs forudsigelige, planlægbare ikke-unikke udvikling. Processen frem mod denne anerkendelse vil imidlertid være krævende, fordi der hele vejen lurer farer for at miste balancen mellem det differentierende og det integrerende. Der vil de kommende år således formodentlig være mange eksempler på, at elever på den ene side føler sig for standardiserede, endimensionelle og fremmedgjorte i skolen, fordi styringen vil opleves for hård. Og på den anden side mange eksempler på at elever føler sig ensomme, desorienterede og usikre, fordi styringen vil opleves for blød.

14. Meget tyder på, at de videnskabelige komplementærværdier *åbenhed og skepsis* også bør gælde livet i bredere almindelighed, for åbenhed overfor det nye er socialt set ensbetydende med positivt medspil, mens skepsis socialt set er ensbetydende med positivt modspil. Da begge dele er åbenlyst nødvendige forudsætninger for trygt og dynamisk menneskeligt fællesskab, har man i 2025 konstitueret *kombinationen af positivt medspil og positiv modspil* som en fælles overordnet værdi. Det har man blandt andet gjort, fordi man har erfaret, at det har været et effektivt værn mod konflikter, der udspringer af religion. Ved at forpligte hinanden til både at lytte positivt anerkendende og kritisere positivt udfordrende, vil det således kunne lykkes at få meget forskelligartede religiøse trosretninger til respektere hinanden som *trossystemer* i modsætning til videnssystemer. Det er for eksempel lykkedes at få kristne og muslimer til at enes om, at de guder, de tror på, ikke er nogen, de ved noget om, og som de derfor heller ikke kan argumentere autoritativt ud fra. En religion kan altså ikke længere danne grundlag for magtudøvelse og kan heller ikke

kritiseres som løgnagtig. Der er blot tale om tro, som det står enhver frit for at tilslutte sig eller lade være – i gensidig erkendelse af, at man ikke bliver et bedre menneske af at tro, selvom man måtte få det bedre af det.

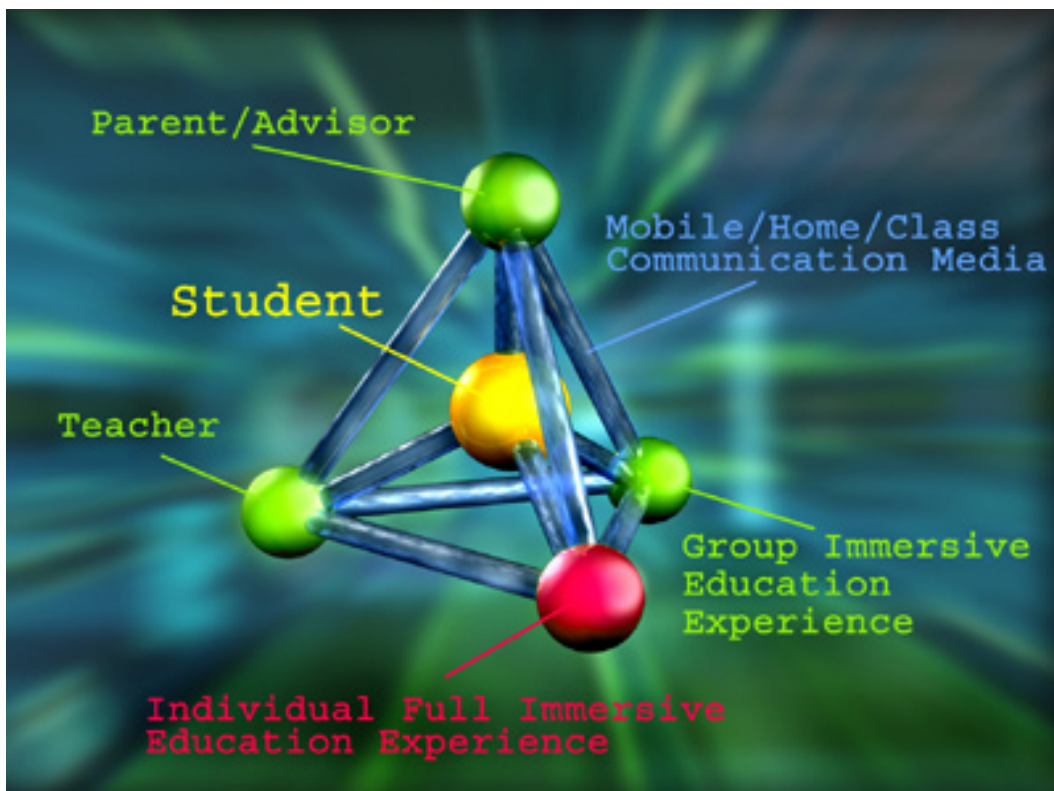
Glade mennesker er billigere og bedre, og de konkurrerer for konkurrencens skyld

Da fremtidens skole ikke kan bygges uden at finansieringen er på plads, er der anledning til en sidste bemærkning om økonomi. I 2025 er skolen ikke blot optimeret til hver elev, fordi det immaterielt/livsglædemæssigt er langt det bedste, men også fordi det materielt/økonomisk er langt det billigste. Det er i 2025 almindelig anerkendt, at glade mennesker er billigere og mere produktive, og at den immaterielle velstand i samfundet (populært kaldet *livsglæden*) er en forudsætning for varig materiel velstand. Derfor har man i 2025 taget konsekvensen af, at forskningen har vist, at den vigtigste enkeltkilde til menneskers livsglæde er, at de lever under vilkår, der muliggør at de kan være *helhjertet engagerede* i såvel det nære som i den større sammenhæng. Både velfærdssystemet og de frie markeds kræfter er derfor blevet »humaniseret« efter dette ideal: Velfærdssystemet lever i 2025 til fulde op til sit navn ved faktisk konsekvent at hjælpe borgere på aktiv færd, snarere end at låse dem fast i offerroller, som det alt for ofte har været tilfældet – og de frie markeds kræfter fungerer nu på en måde, så man helt generelt primært konkurrerer for konkurrencens (processens) skyld (fordi det generelt er både sjovt og effektivt, når der gå sport i noget) og sekundært for at vinde (resultatet), fordi man har indset, at en skole eller et samfund, hvor det store flertal taber, hver gang nogle få vinder, ikke er stærkt nok til at konkurrere med andre samfund, hvor alle oplever at vinde, ved at alle gør deres bedste.

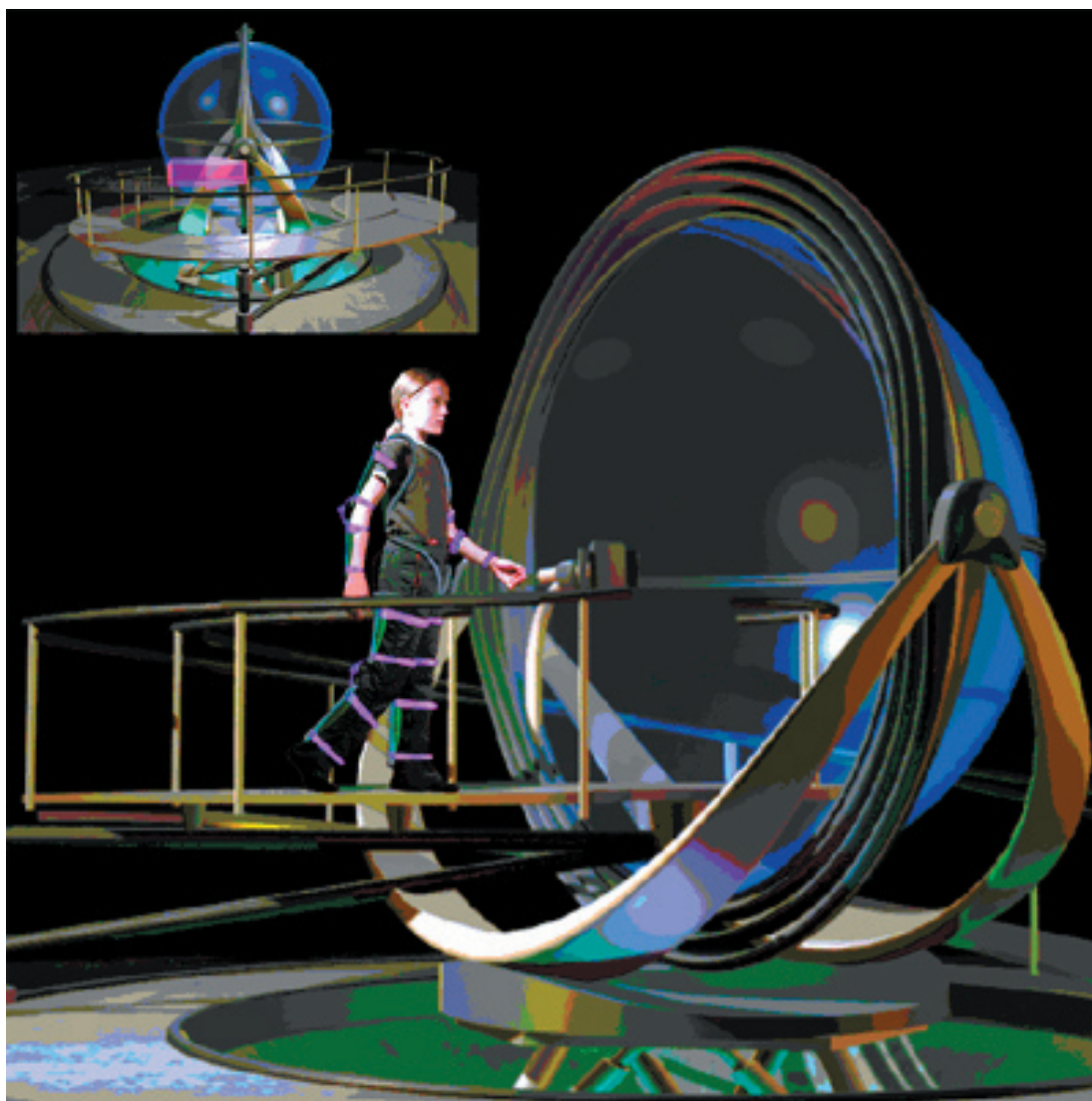
Hans Henrik Knoop er forskningsdirektør på Universe Research Lab og lektor på Institut for Pædagogisk Psykologi på DPU / Aarhus Universitet.

Bilag

Illustrationer fra rapporten: VISIONS 2020 Transforming Education and Training Through Advanced Technologies. U.S. Department of Commerce, 2002



... en komplet, stabil og individualiseret læringsstruktur omkring en elev – omfattende lærere, forældre/rådgivere og faciliteter til oplevelse af fordybet samvær med andre. Alle er forbundet bærbare og stationære medier



En elev går ind i en Tangitrek. Med et kraft-feedback-følsomt skelet uden på kroppen, en bevægelsesplatform, balancesikrende seler og tredimensionalt display kan eleven rejse overalt og gøre alt

Litteratur

Knoop, H. H. & Lyhne, J. (red.) (2005). *Et nyt læringslandskab Flow, Intelligens og det gode læringsmiljø*. København: Dansk Psykologisk Forlag.

Knoop, H. H. (2002). *Leg, læring og kreativitet hvorfor glade børn lærer mere*. København: Aschehoug.

Knoop, H. H. (2006). Når lysten til at lære overlever mødet med skolen. I: Hejgaard, J. et al. *Mit barn skal i skole*. København: Mejeriforeningen, Rådet for Større Færdselssikkerhed og Skole & Samfund.

Knoop, H. H. (2007). Wise Creativity and Creative Wisdom. In:

Craft, A., Gardner, H. & Claxton, G (eds.) *Creativity, Wisdom and Trusteeship*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Knoop, H. H. (2007). Control and Responsibility: A Danish Perspective on Leadership. In: Gardner, H. (ed.). *Responsibility at Work: How Leading Professionals Act (or Don't Act) Responsibly*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Knoop, H. H. & Gardner, H. (2001). *Good Work in a Complex World*. Cambridge, Mass.: Harvard University.

Lyhne, J. & Knoop, H. H. (red.) (2008). *Positiv Psykologi Positiv Pædagogik*. København: Dansk Psykologisk Forlag.

Artikler i Folkeskolen på www.folkeskolen.dk



En elev observer et forhistorisk dyr kæmpe sig ind livet gennem æggeskallen. Eleven kan se, høre, lugte og røre det simulerede objekt og de simulerede miljøer

Materialer vedrørende Plan B og læringsstile: www.sisakademii.com

Universe Research Lab :www.universereseearchlab.dk

Hjemmeside DPU / Aarhus Universitet www.dpu.dk

Visions 2020 Transforming Education and Training Through Advanced Technologies. U.S. Department of Commerce, 2002: www.technology.gov/2020MM/p_Pht040916.htm

www.folkeskolen.dk