



# 21<sup>ST</sup> CENTURY SKILLS

## OM DET 21. ÅRHUNDREDES KOMPETENCER – FRA ARBEJDSMARKEDSPOLITIK TIL ALLEMANDSEJE

AF ULF DALVAD BERTHELSEN

*It is unclear what precisely phrases such as 21<sup>st</sup> century knowledge, 21<sup>st</sup> century skills, and 21<sup>st</sup> century learning mean. In some sense, "21<sup>st</sup> century" becomes an empty signifier, a term that we all think we understand yet are hard pressed to clearly define.*

*Kereluik et al. (2013: 127)*

- 
- 1 Mag.art og ph.d. Ulf Dalvad Berthelsen er adjunkt på Aarhus Universitet, DPU. Hans primære forskningsområder er didaktik, it og medier, andetsprogs-pædagogik, sprogtilegnelse, filosofisk æstetik og dansk grammatik. I artiklen her introducerer han begrebet det 21. århundredes kompetencer. Hvor stammer begrebet fra? Hvilke konkrete kompetencer er der tale om? Og hvorfor er det så vigtigt at tilegne sig disse kompetencer?



## Indledende bemærkninger

Begrebet *21<sup>st</sup> century skills*, som på dansk oftest oversættes til det 21. århundredes kompetencer<sup>z</sup>, er siden årtusindskiftet kommet til at spille en stadig større rolle i både den uddannelsespolitiske debat og i uddannelsessystemet i det hele taget. At begrebet har fået så meget vind i sejlene, skyldes i høj grad, at en række indflydelsesrige interesseorganisationer, herunder [OECD](#) og sammenslutningen [Partnership for 21<sup>st</sup> Century Learning](#) (P21), har talt for, at en generel styrkelse af disse særlige kompetencer hos både nuværende og kommende erhvervsaktive borgere er et nødvendigt fundament for ethvert samfund, der ønsker at ruste sig til fremtiden. Det er med andre ord noget, man kun vanskeligt kan være modstander af, for der er næppe mange – hverken politikere, uddannelsesinstitutioner eller undervisere – der ønsker et uddannelsessystem, der *ikke* udruster kommende generationer med de kompetencer, der er nødvendige for at kunne stå distancen i det 21. århundrede.

Samtidig er *21<sup>st</sup> century skills* dog også et problematisk begreb. Det er nemlig hverken politisk neutralt eller indholdsmæssigt veldefineret, og hvis det bruges ureflekteret, kan man let komme til at snakke uden at sige så meget. For hvor stammer begrebet egentlig fra? Hvilke konkrete kompetencer er der tale om? Og hvorfor er det så vigtigt at tilegne sig disse kompetencer?

I denne artikel vil jeg forsøge at besvare disse spørgsmål ved først at give et historisk rids over begrebets udvikling med fokus på dets oprindelse i 80'ernes og 90'ernes amerikanske arbejdsmarkeds- og uddannelsespolitik. Herefter vil jeg indkredse, hvilke færdigheder og kompetencer begrebet egentlig dækker over, og endelig vil jeg diskutere, hvilken rolle begrebet spiller i forhold til den aktuelle debat om skolen i det 21. århundrede.

## Et historisk rids

For at forstå hvad begrebet *21<sup>st</sup> century skills* nærmere dækker over, og for at forstå hvorfor det har fået så stor gennemslagskraft, kan vi med fordel begynde med at spørge os selv, hvilke færdigheder og kompetencer der mon var de vigtigste i det 20. århundrede.

Et godt svar på dette finder vi i tv-serien *Matador*. Her bliver Korsbæks bedre borgerskab rendt over ende af den driftige Mads Skjern, fordi de, som det hedder,

<sup>z</sup> Det engelske udtryk *skills* kan på dansk oversættes til både færdigheder og kompetencer. I artiklen bruger jeg begge begreber, og jeg anvender dem, som man også gør i *Den danske kvalifikationsramme for livslang læring (Ministeriet for Børn, Undervisning og Ligestilling 2009)*, i *PISA-sammenhænge (OECD 2005)* og i *de nye Fælles Mål (Ministeriet for Børn, Undervisning og Ligestilling 2013)*, således at *kompetence* er et bredere begreb, der bl.a. inkluderer færdigheder og viden.

# Samtidig er 21<sup>st</sup> century skills dog også et problematisk begreb. Det er nemlig hverken politisk neutralt eller indholdsmæssigt veldefineret.

## Refleksions-spørgsmål

- Diskuter, hvilke færdigheder og kompetencer der var værdsat i det 20. århundrede, og hvilke færdigheder og kompetencer der forventes at sætte dagsordenen i det 21. århundrede. Lav en brainstorm over begreberne *færdighed*, *kompetence* og *dannelse*. Læs Nikolaj Elfs kommentar, og brug hans begrebsdefinitioner til at sætte brainstormen i gang.



"ikke er fulgt med tiden". De lever i en svunden tid, hvor traditioner holdes i hævd, og hvor medfødte privilegier og nepotisme <sup>3</sup> dikterer den sociale hækkeorden. Dette imponerer dog ikke Mads Skjern, der går usentimentalt til værks og hurtigt får udkonkurreret den snobede og inkompetente manufakturhandler Arnesen.

Man kan i høj grad sige, at Mads Skjern besidder det 20. århundredes kompetencer. Han har næse for almindelige menneskers materielle behov og forstår effektivt at udnytte stordriftsfordele og at sætte produktion og distribution i system.

Efter krigen rejser han til USA for at studere "moderne forretningsmetoder", og han kommer hjem fuld af optimisme, klar til at erobre fremtiden.

### USA's økonomiske dominans

Det er naturligvis ikke tilfældigt, at Mads Skjern rejser til USA. Med folk som [Frederick W. Taylor](#) og [Henry Ford](#) i spidsen havde USA vist, at vejen til vækst og velstand gik gennem rationel og effektiv masseproduktion af forbrugsgoder, og med anden verdenskrig som økonomisk benzinindsprøjtning trådte USA en gang for alle ud af depressionens skygge og forvandlede sig i løbet af få årtier til det 20. århundredes absolut stærkeste supermagt, økonomisk såvel som på stort set alle andre områder.

Boomet i den amerikanske økonomi kom i høj grad også lønmodtagerne til gode, og i løbet af efterkrigsårene voksede der en stor og relativt vellønnet middelklasse frem som en lykkelig konsekvens af vekselvirkningen mellem voksende forbrug og stigende behov for arbejdskraft. Udviklingen kulminerede i de glade 60'ere, hvor amerikansk forstadsidyl med egen bil og et parcelhus i bekvem køreafstand af et indkøbscenter blev sindbilledet på det gode liv.

Med oliekriserne i 70'erne blev det dog klart, at denne udvikling ikke kunne fortsætte. De stigende energipriser lagde pres på både arbejdsgivere og arbejdstagere, og forbrugerne begyndte at orientere sig mod billigere varer produceret i Asien. De to amerikanske samfundsforskere Hira & Hira (2005: 18) taler ligefrem om en "flodbølge" af importerede varer fra Japan, herunder især teknologi og mere energieffektive biler. Dette ramte den amerikanske selvforståelse og ikke mindst den amerikanske bilindustri hårdt, for den store benzinslugende bil var om noget blevet symbolet på det moderne Amerikas succes og på den amerikanske økonomis globale dominans. Der er således mere end et strejf af ironi over det forhold, at det var netop bilbyen Detroit's bankerot i 2013, præcis 110 år efter at Henry Ford grundlagde Ford Motor Company netop her, der blev det endelige punktum i fortællingen om den æra, hvor optimeret masseproduktion og specialiserede arbejdere var nøglen til økonomisk succes <sup>4</sup>.

### Globalisering

Længe inden Detroit's bankerot havde såvel det amerikanske erhvervsliv som de amerikanske politikere dog indset, at de nye globaliserede vilkår kaldte på handling. USA var pludselig i fare for at miste sin økonomiske førerposition, og man erkendte, at entreprenante Henry Ford-typer ikke alene kunne vende denne udvikling. Det

# Han har næse for almindelige menneskers materielle behov og forstår effektivt at udnytte stordriftsfordele og at sætte produktion og distribution i system.

- <sup>3</sup> *Nepotisme betyder begunstiggelse af egne familiemedlemmer eller venner, f.eks. i forbindelse med besættelse af gode stillinger.*
- <sup>4</sup> *Dette historiske rids af udviklingen i amerikansk økonomi bygger jeg særligt på følgende kilder: Hewitt et al. (1992), Chandler et al. (1996), Kiley (1998) og Hira & Hira (2005). Du kan finde et overblik over globaliseringens historie med et dansk perspektiv i Pedersen (2011).*



# Det var med andre ord ikke længere nok, at chefen i tilstrækkelig grad besad af det 20. århundredes kompetencer, og man begyndte derfor at interessere sig for, om og i hvilket omfang arbejdsstyrken var udstyret med kompetencer, der ville gøre de amerikanske virksomheder i stand til at klare sig i det 21. århundredes globale konkurrence.

var med andre ord ikke længere nok, at chefen i tilstrækkelig grad besad det 20. århundredes kompetencer, og man begyndte derfor at interessere sig for, om og i hvilket omfang arbejdsstyrken var udstyret med kompetencer, der ville gøre de amerikanske virksomheder i stand til at klare sig i det 21. århundredes globale konkurrence.

Disse kompetencer omtaltes i begyndelsen ikke som 21<sup>st</sup> century skills, og det er uklart, hvornår begrebet optræder første gang. I rapporten *Workforce 2000* (Johnston 1987) peger den indflydelsesrige amerikanske tænketank Hudson Institute dog på præsident Ronald Reagans State of the Union-tale ⑤ fra januar 1987 som en væsentlig begivenhed, der for alvor sætter problematikken på den arbejdsmarkeds- og uddannelsespolitiske dagsorden. I talen tematiserer Reagan de nye globaliserede vilkår og stiller spørgsmålet "How well are we prepared to enter the 21<sup>st</sup> century?" (Reagan 1987).

Reagans svar er umiddelbart positivt, men han understreger samtidig, at forbedret konkurrenceevne fordrer en omstillingsparat arbejdsstyrke samt et uddannelsessystem, der har blik for erhvervslivets behov:

The quest for excellence into the twentieth-first century begins in the schoolroom, but we must go next to the workplace. More than 20 million new jobs will be created before the new century unfolds and then our economy should be able to provide a job for everyone who wants to work. We must enable our workers to adapt to the rapidly changing nature of the workplace.

*(Reagan 1987, her citeret efter Johnston 1987: vii)*

Denne idé om en nødvendig målretning af uddannelsessystemet mod de nye krav, der som følge af globaliseringen stilles til arbejdsstyrken, bliver hurtigt omsat til politiske initiativer, og i 1991 lancerer Reagans efterfølger, George H. W. Bush, under titlen *America 2000* (Bush et al. 1991), en national strategi for en reform af uddannelsessystemet, herunder især skolesystemet til og med 12. klasse ⑥. Initiativet rummer en lang række konkrete reformforslag, og det overordnede mål er ambitiøst:

- ⑤ *Én gang om året skal den amerikanske præsident holde en tale over unionens tilstand og fremlægge problematikker og løsningsforslag for Kongressen.*
- ⑥ *I amerikansk sammenhæng benyttes ofte forkortelsen "K12": Kindergarten through twelfth grade.*

## Refleksions-spørgsmål

- Berthelsen citerer Præsident Ronald Reagan for i 1987 at have sagt: "How well are we prepared to enter the 21<sup>st</sup> century?". Diskuter i forlængelse heraf, hvordan man i skolen kan forberede eleverne til fremtiden. Hvordan gjorde man det, da I gik i skole? Hvordan gør man det i dag?



Today, a new standard for an educated citizenry is required, one suitable for the next century. Our people must be as knowledgeable, as well-trained, as competent, and as inventive as those in any other nation. All of our people, not just a few, must be able to think for a living, adapt to changing environments, and to understand the world around them. They must understand and accept the responsibilities and obligations of citizenship. They must continually learn and develop new skills throughout their lives. (Bush et al. 1991: 59)

# Det er ikke længere kun de særligt udvalgte, der skal være innovative og leve af at tænke.

Endnu en gang understreges kravet om omstillingsparathed og kompetenceudvikling, og livslang læring gøres på det nærmeste til en borgerpligt <sup>7</sup>. Endnu vigtigere er dog erkendelsen af, at det ikke længere kun er de særligt udvalgte, der skal være innovative og leve af at tænke.

Idealet om en specialiseret arbejdsstyrke, der loyalt og samvittighedsfuldt passer deres job ved samlebåndet, er her definitivt erstattet af et ideal om en veluddannet og fleksibel arbejdsstyrke, der gennem kritisk tænkning og kreativitet kan innovere sig ud af ethvert tænkeligt problem.

Herefter tager udviklingen fart. I 1997 tager OECD initiativ til *DeSeCo-projektet* <sup>8</sup> (OECD 2005) med henblik på at identificere det, man omtaler som fremtidens 'nøglekompetencer' (key competences). I 1999 udgiver det amerikanske handelsministerium m.fl. rapporten *21<sup>st</sup> Century Skills for 21<sup>st</sup> Century Jobs* (Stuart 1999) <sup>9</sup> med det formål at afdække mulighederne for efteruddannelse af især den lavest uddannede del af arbejdsstyrken, og i 2002 stiftes interesseorganisationen Partnership for 21<sup>st</sup> Century Learning, der allerede samme år udgiver rapporten *Learning for the 21<sup>st</sup> Century: A Report and Mile Guide for 21<sup>st</sup> Century Skills* (Partnership for 21<sup>st</sup> Century Learning 2002). Organisationen er et konsortium bestående af dels en række store virksomheder, herunder bl.a. Microsoft og Cisco Systems, dels den amerikanske undervisningsmyndighed NEA, og dels en række offentlige instanser, herunder det amerikanske undervisningsministerium, og deres første

- <sup>7</sup> Begrebet livslang læring er introduceret af UNESCO i 1970'erne og bruges af OECD fra 1980'erne. Der tales om livslang læring ud fra to forskellige forståelser. UNESCO forbinder livslang læring med menneskelig og demokratisk udvikling. Uddannelse og kultur er her mål i sig selv. OECD forstår livslang uddannelse som en investering i "human capital" og understreger de kommercielle fordele.
- <sup>8</sup> OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) er en international organisation grundlagt efter 2. verdenskrig. Organisationen arbejder for at stimulere økonomisk fremgang og markedsøkonomi mellem de 34 demokratisk regerede medlemslande. DeSeCo er en forkortelse for *Definition and Selection of Competencies*.
- <sup>9</sup> Dette er formentlig en af de første gange, betegnelsen 21<sup>st</sup> century skills optræder i officielle dokumenter.

## Refleksions-spørgsmål

- Gennemfør en analyse af 21<sup>st</sup> century skills diskursbegreber. Omstillingsparathed, kompetenceudvikling og livslang læring er nogle af begreberne. Find gerne flere. Diskuter, hvad sproget og måden vi beskriver verden på betyder for den måde, vi forstår verden på. Inddrag Nikolaj Elfs kritiske kommentar i diskussionen.



# Begrebet er over det meste af verden blevet en selvfølgelig del af diskussionen om samspillet mellem uddannelse og erhvervsliv i en globaliseret verden.

rapport indeholder en opfordring til politikere og policy-makere <sup>10</sup> om at sætte 21<sup>st</sup> century skills øverst på den uddannelsespolitiske dagsorden.

Siden er begrebet over det meste af verden blevet en selvfølgelig del af diskussionen om samspillet mellem uddannelse og erhvervsliv i en globaliseret verden, og i det følgende skal vi se nærmere på, hvad begrebet mere præcist dækker over.

## Hvilke færdigheder bliver der brug for i det 21. århundrede?

Det er i første omgang let at forstå, at "færdigheder i det 21. århundrede" er en betegnelse for de færdigheder, der bliver brug for i det 21. århundrede. Der er dog også let at indse, at dette ikke i sig selv fortæller os, hvilke færdigheder der er tale om. Årsagen til at betegnelsen alligevel har bidt sig fast, er formentlig, at man i slutningen af det 20. århundrede, da man for alvor begyndte at interessere sig for spørgsmålet, ganske enkelt ikke vidste, hvilke færdigheder og kompetencer der ville blive tale om. Til gengæld var man, som vi netop har set, meget opmærksom på, at man på tærsklen til det 21. århundrede stod over for nye og alvorlige udfordringer, der efter alt at dømme måtte mødes med færdigheder og kompetencer, der var forskellige fra dem, der rakte til at håndtere udfordringerne i det 20. århundrede. Det 21. århundredes udfordringer måtte med andre ord mødes med det 21. århundredes kompetencer.

## Tre bud på en definition

Et af de første bud på hvad vi skal forstå ved begrebet, er formuleret af den amerikanske uddannelsesforsker Chris Dede. Dede anvender ganske vist ikke betegnelsen 21<sup>st</sup> century skills, men han forudser i en tidlig artikel, at fremtiden vil komme til at byde på "a shift in work roles away from smart machines manufacturing standardized commodities toward cognitive partnerships with intelligent tools" (Dede 1992: 106). I forlængelse heraf peger han på, at en sådan omstilling vil kræve en arbejdsstyrke med "higher-order thinking skills", "creativity and flexibility", "deep understanding of quality", "rich comprehension of and empathy with many diverse cultures" samt "the ability to see a situation from multiple perspectives". Som vi skal se i det følgende, er denne beskrivelse meget tæt på at dække det, de

<sup>10</sup> Det er ikke kun folkevalgte politikere, der kan være med til at sætte den politiske dagsorden. Ekspertter, journalister og store virksomheder har f.eks. også stor indflydelse på politik.

# Det 21. århundredes udfordringer måtte med andre ord mødes med det 21. århundredes kompetencer.



fleste i dag er enige om at kalde 21<sup>st</sup> century skills, men det er samtidig også klart, at der med denne tidlige skitse ikke er tale om en egentlig systematisk udredning af, hvilke færdigheder og kompetencer der er tale om.

Siden Dede skrev sin artikel, har flere større interesseorganisationer forsøgt at indkredse, hvilke færdigheder og kompetencer der må formodes at være, og ikke mindst *blive*, de væsentligste i det 21. århundrede. P21 og OECD's DeSeCo-projekt har allerede været nævnt, men også organisationen Assessment and Teaching of 21<sup>st</sup> Skills (ATC21S) bør nævnes. ATC21S er, ligesom P21, et konsortium bestående af en lang række af både private og offentlige aktører, herunder Cisco, Intel og Microsoft, samt en række internationale universiteter <sup>11</sup>.

Der er væsentlige forskelle mellem de tre organisationers formål og interne organisering. F.eks. er P21 først og fremmest et samarbejde mellem amerikanske interessenter, mens OECD's DeSeCo-projekt og ATC21S er internationale samarbejder. P21 har også særligt fokus på børn og unge (K12), mens OECD og ATC21S i højere grad interesserer sig for livslang læring. Endelig er P21 særligt fokuseret på den igangværende reformering af det amerikanske uddannelsessystem og arbejder i den forbindelse på at fremme implementeringen af såkaldt *21<sup>st</sup> century learning*, hvorimod både OECD og ATC21S i højere grad har fokus på evaluering og monitorering af såvel kompetenceniveauer som performance i deres medlemslandes uddannelsessektorer.

Disse forskelle giver dog ikke anledning til nævneværdig uenighed om, hvad der skal forstås ved begrebet 21<sup>st</sup> century skills. En gennemgang af eksemplerne i de følgende tre skemaer viser tværtimod, at de tre organisationers beskrivelser af begrebet i det store hele er identiske. Indholdet er blot organiseret efter forskellige principper <sup>12</sup>.

OECD inddeler færdighederne i handlekategorier (at kunne anvende sociale og digitale redskaber, at kunne interagere i sociale sammenhænge samt at kunne agere selvstændigt). I modsætning til dette inddeler P21 færdighederne tematisk (liv og karriere, læring og innovation samt information, medier og teknologi), mens ATC21S skelner mellem handlemåder på den ene side (tænkemåder og måder at arbejde på) og arbejdsredskaber og en række medborgerskabstemaer på den anden side.

<sup>11</sup> De her nævnte beskrivelser er langt fra de eneste. Se Dede (2010) eller Kereluik et al. (2013) for mere fyldestgørende oversigter.

<sup>12</sup> Den store grad af overensstemmelse skyldes bl.a., at der i høj grad er sammenfald mellem interessenterne i de forskellige organisationer. F.eks. er flere af de store virksomheder, der er medlemmer af P21, også medlemmer af ATC21S. Se i øvrigt Dede (2010).

## OECD'S DESECO-PROJEKT:

1. Using Tools Interactively	2. Interacting in Heterogeneous Groups	3. Acting Autonomously
A. Use language, symbols and texts interactively	A. Relate well to others	A. Act within the big picture
B. Use knowledge and information interactively	B. Co-operate, work in teams	B. Form and conduct life plans and personal projects
C. Use technology interactively	C. Manage and resolve conflicts	C. Defend and assert rights, interests, limits and needs

Kilde: Gengivet efter OECD (2002)



## P21:

Life and career Skills	Learning and Innovation Skills	Information, media, and Technology Skills
<ul style="list-style-type: none"> <li>Flexibility and Adaptability</li> <li>Initiative and Self-direction</li> <li>Social and Cross-cultural Skills</li> <li>Productivity and Accountability</li> <li>Leadership and Responsibility</li> </ul>	The 4 Cs: <ul style="list-style-type: none"> <li>critical thinking</li> <li>communication</li> <li>collaboration</li> <li>creativity</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Information Literacy</li> <li>Media Literacy</li> <li>ICT Literacy</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Key Subjects: English, World Languages, Arts, Mathematics, Economics, Science, Geography, History, Government and Civics</li> <li>3Rs: reading, writing and arithmetic</li> <li>21<sup>st</sup> Century Themes: Global Awareness, Financial, Economic, Business and Entrepreneurial Literacy, Civic Literacy, Health Literacy, Environmental Literacy</li> </ul>		

Kilde: Gengivet efter Partnership for 21<sup>st</sup> Century Learning (2015)

## ACT21S:

Ways of Thinking	Ways of Working	Tools for Working	Living in the World
1. Creativity and innovation 2. Critical thinking, problem solving, decision making 3. Learning to Learn	4. Communication 5. Collaboration (teamwork)	6. Information literacy 7. ICT literacy	8. Citizenship – local and global 9. Life and career 10. Personal and social responsibility – including cultural awareness and competence

Kilde: Gengivet efter Blinkey et al. (2012)

Variationerne til trods er det klart, at der er tale om en høj grad af konsensus, og at de tre fremstillinger er udtryk for den samme fundamentale forestilling om, hvilke krav der skal kunne honoreres i det 21. århundrede. Alle tre organisationer fremhæver således evnen til at anvende sociale og digitale teknologier, evnen til

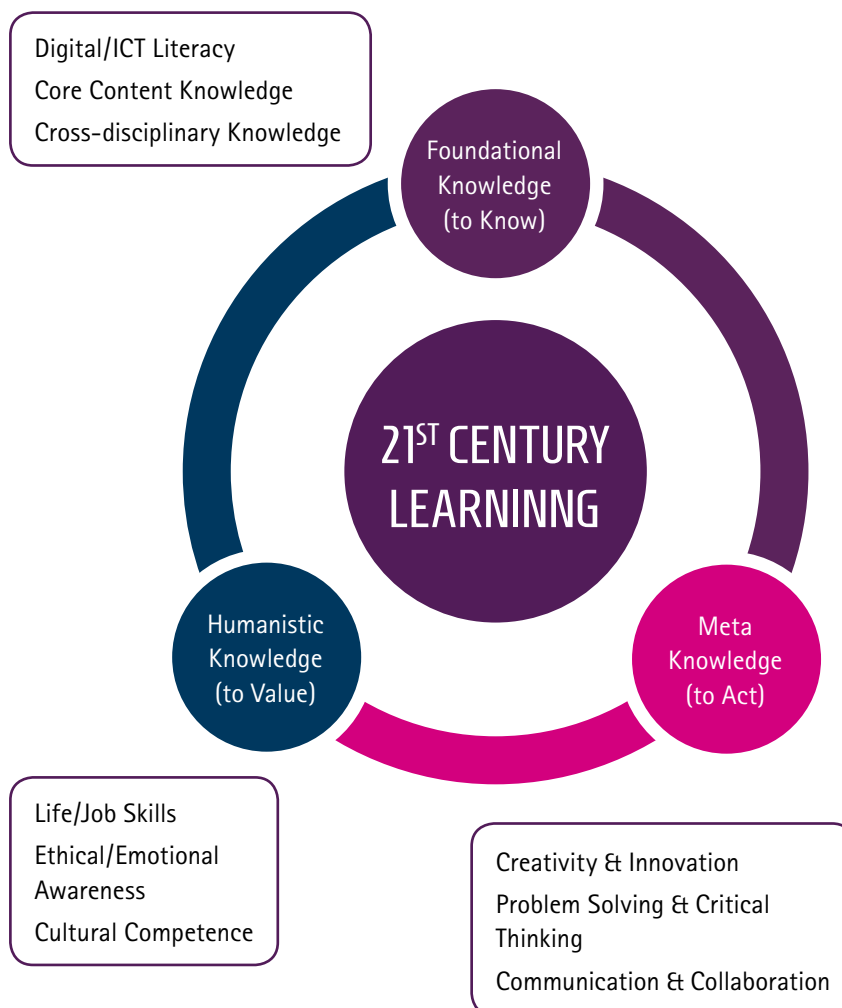




# Alle tre organisationer fremhæver således evnen til at anvende sociale og digitale teknologier, evnen til selvledelse og selvlæring, evnen til at samarbejde og indgå i sociale relationer (både lokalt og globalt), evnen til at tænke kritisk samt evnen til at være innovativ og kreativ.

selvledelse og selvlæring, evnen til at samarbejde og indgå i sociale relationer (både lokalt og globalt), evnen til at tænke kritisk samt evnen til at være innovativ og kreativ.

I en oversigtsartikel, der bygger på en gennemgang af i alt femten forskellige forsøg på begrebsafklaringer, herunder de tre ovennævnte organisationers definitioner, sammenfatter Kereluik et al. (2013: 130) de forskellige færdigheder og kompetencer i følgende tre hovedområder:





I kategorien grundlæggende viden (Foundational Knowledge) finder vi, ud over digital literacy <sup>13</sup>, viden og færdigheder, der knytter sig til de traditionelle skolefag, herunder læsning, skrivning og matematik samt indholds-fag som geografi og samfundsfag. I kategorien metaviden (Meta Knowledge) finder vi de brede kompetencer, herunder kreativitet, problemløsning og kritisk tænkning, der af Kereliuk et al. opfattes som aktiviteter, der forudsætter grundlæggende viden. Endelig finder vi i kategorien humanistisk viden (Humanistic Knowledge) viden og færdigheder, der ligger tæt på det, vi i nordeuropæisk sammenhæng ofte taler om som dannelse, dvs. social kompetence i bred forstand, herunder global bevidsthed, empati samt etisk og æstetisk dømmekraft.

### Nye eller gamle kompetencer?

Det er uægteligt noget af en mundfuld sammenlignet med de krav, der blev stillet til samlebandsarbejderen i 60'erne. Dede (2010) har dog i et tilsvarende forsøg på en begrebsafklaring gjort en interessant iagttagelse, idet han påpeger, at langt fra alle de anførte færdigheder og kompetencer er nye eller specielt knyttede til det 21. århundrede. F.eks. har gode samarbejdsevner altid været værdsat, ligesom det må indrømmes, at industriprionererne Taylor og Ford var både kreative og innovative.

Naturligvis har den digitale revolution markant ændret vilkårene for både arbejds- og privatlivet, og selvlæring og selvledelse har ikke tidligere været i fokus i samme grad som nu. Dedes iagttagelse er dog alligevel interessant, idet den peger på to vigtige forhold: For det første er det vigtigt at indse, at parathed til det 21. århundrede ikke alene er et spørgsmål om tilegnelse af mere tidssvarende kompetencer som erstatning for nogle utidssvarende. Det er i høj grad også et spørgsmål om sammensætningen af den enkeltes kompetencer, herunder såvel nye som gamle. For det andet, hvilket også kort blev nævnt i forbindelse med det indledende historiske rids, er det vigtigt at indse, at det virkelig nye er, at forventningen om et bredt og opdateret kompetenceniveau nu ikke længere blot er et krav, der stilles til erhvervslivets elite.

Det er derimod et krav, der stilles til hele arbejdsstyrken, og som man i stadigt stigende grad skal leve op til for overhovedet at komme ind på arbejdsmarkedet. Med dette in mente bliver det også nemmere at forstå den massive interesse, der har været for at undersøge og forstå, hvordan arbejdet med 21<sup>st</sup> century skills og 21<sup>st</sup> century learning bedst implementeres. For én ting er, at et uddannelsessystem med de højere læreanstalter som intellektuel spydspids skal uddanne en elite af akademikere og erhvervsfolk, noget ganske andet er, at et uddannelsessystem skal løfte langt størstedelen af en befolkning op på et kompetenceniveau svarende til de anbefalinger, vi netop har set beskrevet.

### Skolen i det 21. århundrede

I USA har diskussion om, hvordan skole- og uddannelsessystemet skal løfte denne opgave, fyldt meget <sup>14</sup>. I 2001 vedtog man den såkaldte *No Child Left Behind Act* (U.S. Department of Education 2001), der var en omfattende revision af den oprindelige *Elementary and Secondary Education Act* (U.S. Department of Education 1965). Det gjorde man med henblik på at øge indsatsen over for de svage elever, bl.a. gennem indførelsen af nationale standarder, målbare læringsmål og nationale test <sup>15</sup>.

<sup>13</sup> *Digital literacy henviser til produktion og reception af digitale multimodale tekster.*

<sup>14</sup> *Se f.eks. Dan Cardinalis ([www.youtube.com/watch?v=qzALINlvYNO](http://www.youtube.com/watch?v=qzALINlvYNO)) eller Grant Lichtmans ([www.youtube.com/watch?v=UZEZTyxSI3g](http://www.youtube.com/watch?v=UZEZTyxSI3g)) TED Talks for smagsprøver på de aktuelle udfordringer i det amerikanske skolesystem.*

<sup>15</sup> *Læs mere herom på [www.edweek.org/ew/section/multimedia/no-child-left-behind-overview-definition-summary.html](http://www.edweek.org/ew/section/multimedia/no-child-left-behind-overview-definition-summary.html)*

... det virkeligt nye er, at forventningen om et bredt og opdateret kompetenceniveau nu ikke længere blot er et krav, der stilles til erhvervslivets elite.



Selvom man allerede med *America 2000*-strategien (Bush et al. 1991) var begyndt at interessere sig for, hvilke udfordringer der ventede i det 21. århundrede, valgte man dog i forbindelse med *No Child Left behind*-loven at nedtone disse aspekter og i stedet have særligt fokus på de traditionelle fag (Key Subjects) og på at forsøge at hæve niveauet for basale literacy- og numeracy-færdigheder <sup>16</sup>. Dette gav anledning til en vis skuffelse, og P21 peger i sin første rapport (Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills 2002) på, at fokus på basale færdigheder kan være et udmærket udgangspunkt, men at det ikke er ambitiøst nok. En stor del af P21's tidlige arbejde har derfor været koncentreret om at promovere idéen om 21<sup>st</sup> century skills som et centralt element i et tidssvarende curriculum.

Dette er langt hen ad vejen også lykkedes. Dels er det lykkedes i den forstand, at udtryk som "critical thinking", "adaptability", "collaboration", "problem solving" og "creativity" nu optræder som centrale elementer i den nyligt vedtagne *Every Student Succeeds Act* (Executive Office of the President 2015), der er Obama-regeringens opdatering af *No Child Left Behind*-loven fra 2001, dels er det lykkedes i den forstand, at P21's "Framework Definitions" (Partnership for 21<sup>st</sup> Century Learning 2015) efterhånden er blevet allemandseje i en sådan grad, at ingen længere stiller spørgsmålstejn ved, om 21<sup>st</sup> century skills er målet, men kun spørger til, hvordan 21<sup>st</sup> century learning bedst implementeres <sup>17</sup>.

### 21<sup>st</sup> century skills i en dansk sammenhæng

Herhjemme er begreberne 21<sup>st</sup> century skills og 21<sup>st</sup> century learning også blevet populære, og de er gledet relativt ubesværet og næsten ubemærket ind i den danske uddannelses- og skoletænkning. Begreberne er dog først blevet almindelige inden for de seneste år, og de har ikke, trods deres stigende popularitet, haft den samme politiske bevågenhed som i USA. Dette skyldes formentlig en lang række samvirkende faktorer, hvoraf jeg blot vil nævne nogle få.

Helt oplagt er det, at implementeringen af idéer fra 21<sup>st</sup> century learning herhjemme i høj grad har været drevet af interesse fra undervisernes side.

Begreberne har derfor ikke, sådan som det i vid udstrækning er tilfældet i USA, været koblet til en politisk diskussion vedrørende reformeringen af et tungt og i nogle henseender ineffektivt skolesystem.

En anden væsentlig grund er, at begreberne i høj grad er blevet knyttet til diskussionen om brugen af IKT <sup>18</sup>, nye medier og lærings- og undervisningsteknologi i skolen.

Herved er de dumpet ned i en diskussion, der længe har været i fuld gang i Danmark, som på mange måder er langt fremme og har været det i mange år. Allerede i 1972 kunne man således læse følgende i den såkaldte *EDB-betænkning*:

Man har hæftet sig ved de muligheder, der ligger i dette nye område, og peget på det ønskelige i at foretage meget store investeringer i edb-teknologi og datalære med henblik på at udvikle knowhow, der kan stille det danske samfund bedre i den internationale konkurrence og samhandel. (Johnsen et al. 1972: 20)

<sup>16</sup> Med numeracy menes matematiske kundskaber, dvs. færdigheder inden for regning og matematik, i modsætning til literacy, som er bogstavkundskaber.

<sup>17</sup> Denne pointe blev ved indgangen til 2015 markeret symbolsk med P21's officielle navneskifte fra *Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills* til P21, *The Partnership for 21<sup>st</sup> Century Learning*.

<sup>18</sup> Informations- og kommunikationsteknologi.

## Implementeringen af idéer fra 21<sup>st</sup> century learning herhjemme har i høj grad været drevet af interesse fra undervisernes side.

### Refleksions-spørgsmål

- 21<sup>st</sup> century skills knyttes i Danmark i høj grad til den digitale udvikling og til it i skolen. Diskuter hvorfor, og inddrag Kasper Koeds kommentar, som stiller skarpt på elevers læringsstrategier og en bred forståelse af kompetencer og dannelse.



EDB-betænkningen blev i sin tid udarbejdet af et ekspertudvalg nedsat af daværende undervisningsminister Helge Larsen. Udvalgets opgave var at afdække mulighederne for i højere grad at integrere datalære på de forskellige niveauer i uddannelsessystemet, og selvom der endnu ikke på dette tidspunkt blev talt om det 21. århundredes kompetencer, er det klart, at der var tale om et skridt på vejen mod erkendelsen af, at man gik nye tider i møde, hvor digitale muligheder og udfordringer gik hånd i hånd, og hvor man var bedst tjent med at være på forkant med udviklingen.

Et par årtier senere tog daværende statsminister Poul Nyrup Rasmussen skridtet fuldt ud og satte it øverst på den politiske dagsorden, da han i sin nytårstale i 2001 proklamerede, at Danmark skulle være verdens bedste it-nation:

Danmark har stor chance for at klare sig godt, hvis vi vel at mærke satser rigtigt. For nu er det mennesker der tæller, for alvor. Menneskers fantasi, kreativitet og viden. Dygtighed, kort sagt. Jeg vil gerne have et Danmark, der ganske enkelt er verdens bedste IT-nation. (Rasmussen 2001)

Ud over at dette i sig selv er et meget ambitiøst mål, er det også værd at bemærke, at Poul Nyrup Rasmussen, selvom han heller ikke anvender betegnelsen det 21. århundredes kompetencer i sin tale, får koblet den teknologiske udvikling sammen med begreber som fantasi, kreativitet og viden. Dette understreger nemlig, at de temaer, som Kereluik et al. (2013) sammenfatter under overskrifterne grundlæggende viden, metaviden og humanistisk viden, har stået på den hjemlige uddannelsespolitiske dagsorden lige så længe, som det er tilfældet i USA, selvom der ikke eksplicit er blevet talt om 21<sup>st</sup> century skills og 21<sup>st</sup> century learning.

Vender vi herefter blikket mod de aktuelle rammer for undervisningen i den danske grundskole, er det ikke svært at se, at disse temaer stadig er højt prioriteret. F.eks. er emner som teknologi, kommunikation, kritisk tænkning og problemløsning i varierende grad indarbejdet i mange af fagenes fagformål, og de fire tværgående temaer i *Fælles Mål*, Innovation og entreprenørskab, It og medier, Sproglig udvikling og Elevernes alsidige udvikling, omhandler i høj grad det, Kereluik et al. omtaler som metaviden og humanistisk viden. Det er dog værd at bemærke, at selve begrebet det 21. århundredes kompetencer, også i forbindelse med de nye *Fælles mål 2014*, knyttes særligt til it. Begrebet optræder således ikke eksplicit i formuleringen af hverken fagenes fagformål eller deres kompetencemål, men findes alene som en henvisning til Bellanca & Brandt (2010) under overskriften *21<sup>st</sup> Century Skills* i [vejledningen til det tværgående tema It og medier](#).

### Kompetence og dannelse

Samlet set har interessen for begreberne 21<sup>st</sup> century skills og 21. century learning og den tænkning, der knytter sig til dem, således været overvejende positiv og i et vist omfang også ukritisk.

**Samlet set har interessen for begreberne 21<sup>st</sup> century skills og 21. century learning og den tænkning, der knytter sig til dem, således været overvejende positiv og i et vist omfang også ukritisk.**



Diskussionen af begrebernes indhold og anvendelse tangerer dog en anden vigtig diskussion, nemlig diskussionen om forholdet mellem kompetence og dannelse. Denne diskussion, der især går på, om og i hvilket omfang dannelse kan reduceres til kompetence, har fyldt meget i de senere år, blandt andet i forbindelse med implementeringen af den seneste folkeskolereform, og der findes i denne diskussion, om end indirekte, et muligt kritisk perspektiv på 21<sup>st</sup> century-tænkningen.

I *Den danske kvalifikationsramme for livslang læring* (Ministeriet for Børn, Undervisning og Ligestilling 2009) forstås kompetencer, i overensstemmelse med *Den europæiske referenceramme for kvalifikationer for livslang læring* (Europakommissionen 2011), som det at kunne anvende viden og færdigheder på en effektiv og funktionel måde. Læringsmålene (de nye *Fælles Mål*, 2014) for de forskellige klassetrin er derfor formuleret i overordnede kompetencemål samt i mere specifikke delmål for tilegnelse af viden og færdigheder. Denne kompetenceorienterede <sup>19</sup> tilgang til læring og undervisning, hvor alt deles op i målbare videns- og færdighedsområder, er af mange blevet fremhævet som et centralt element i den seneste folkeskolereform (se f.eks. Rasmussen 2015), hvilket har fået blandt andre filosofen Peter Kemp til i bogen *Løgner om Dannelse: Et opgør med halvdannelsen* (Kemp 2015) at beskyldte folkene bag reformen for hovedløst at underkaste sig en konkurrencestatslogik, hvor en snæver kompetencetænkning truer med at reducere skolerne til fabrikker, der producerer "soldater til konkurrencestaten" (Kemp 2015: 118). Problemet er ifølge Kemp, at kompetencetænkningen reducerer dannelsesaspektet af grundskoleundervisningen til halvdannelse.

Det gør den, fordi der bliver tale om en instrumentel orientering uden etisk dimension, hvilket ifølge Kemp er problematisk, idet kompetencebegrebet i denne snævre forstand er etisk neutralt, forstået på den måde at den samme kompetence kan anvendes både etisk og uetisk (Kemp 2015: 21) <sup>20</sup>.

Det er klart, at 21<sup>st</sup> century-tænkningen meget let kan blive ramt af denne kritik. Man kan dog indvende, at en sådan kritik kun gælder, hvis man tolker kompetencebegrebet meget snævert, dvs. som det at kunne anvende sin viden og sine færdigheder til afgrænsede formål. Som vi har set, er dette dog ikke tilfældet hos Kereluik et al. Her er der tværtimod tale om en bred forståelse af kompetencebegrebet, hvor særligt de humanistiske kundskaber ligger meget tæt på det, vi normalt forstår ved dannelse.

Et lignende bredt kompetencebegreb finder vi også beskrevet hos Knud Illeris, der i bogen *Kompetence: Hvad – Hvorfor – Hvordan?* taler om "det udvidede kompetencebegreb", der netop også rummer elementer som f.eks. empati, fantasi og kritisk tænkning.

Inden for rammerne af både Illeris' og Kereluik et al.'s beskrivelser ligger det således lige for at opfatte dannelse som summen af det enkelte individs kompetencer, hvilket er meget langt fra at være lig med den halvdannelse, der ifølge Kemp er en konsekvens af den instrumentelle kompetencetænkning.

Sagt med andre ord er der ikke nogen nødvendig sammenhæng mellem 21<sup>st</sup> century-tænkning og halvdannelse. Ifølge Illeris (2011: 149) er problemet snarere det, at

## Problemet er ifølge Kemp, at kompetencetænkningen reducerer dannelsesaspektet af grundskoleundervisningen til halvdannelse.

<sup>19</sup> En kompetenceorienteret tilgang til læring og undervisning er særligt inspireret af canadisk skoleforskning. Læs mere herom på: [www.edu.gov.on.ca/eng/](http://www.edu.gov.on.ca/eng/)

<sup>20</sup> At idéer, teknologier og færdigheder, der i sig selv er hverken 'gode' eller 'onde', kan bruges både etisk og uetisk, er en problematik, vi ofte støder på. F.eks. brugte Niels Bohr efter 2. verdenskrigs afslutning mange kræfter på at advare mod misbrug af den nyudviklede atomteknologi (se f.eks. Bohr 1950). Atomteknologien er i sig selv neutral og kan anvendes til at producere såvel ren energi som atombomber. Det samme gælder for de sociale medier, der på den ene side gør det let og sjovt at holde kontakt med familie og venner over hele verden, og på den anden side kan bruges til at genere, true og afpresse andre brugere.



det udvidede kompetencebegreb, og dermed dannelsen, risikerer at gå tabt, hvis accountability-iveren <sup>21</sup> medfører overdrevet fokus på kompetencemålinger. Dette skyldes, at tilegnelsen af specifikke kompetencer alt andet lige er nemmere at måle og dokumentere, og at der derfor er grund til at frygte, at den snævre kompetenceforståelse netop af denne grund vil blive den dominerende.

### Literacy og 21<sup>st</sup> century skills

I forlængelse af diskussionen om forholdet mellem dannelse og kompetence er det også værd at knytte et par bemærkninger til forholdet mellem literacy og 21<sup>st</sup> century skills. Det er det, fordi literacy, som det fremgår af Kereluik et al.'s tidligere omtalte oversigt, indgår som et element i definitionen af begrebet 21<sup>st</sup> century skills.

Når vi taler om literacy i forbindelse med 21<sup>st</sup> century skills er det imidlertid vigtigt at være opmærksom på, at der langt fra er enighed om, hvad literacy-begrebet dækker over, og at det derfor bliver brugt meget forskelligt i forskellige sammenhænge. Lidt forenklet kan man, ligesom ved kompetencebegrebet, tale om en smal og en bred forståelse af literacy-begrebet.

Fortalere for den smalle forståelse af begrebet insisterer på at reservere literacy-begrebet til at betegne praksisser, hvor vi som aktører anvender semiotiske ressourcer <sup>22</sup> med henblik på at gøre os gældende i sociale fællesskaber. Denne position indtages af blandt andre Barton (2007) samt af en lang række indflydelsesrige literacy-forskere, herunder Gunther Kress (2003), James Paul Gee (2003), Lankshear & Knobel (2006) og Cope & Kalantzis (2009), der alle på forskellig vis trækker på idéerne præsenteret i New London Groups meget indflydelsesrige manifest *A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social futures* (1996).

Er man bare tilnærmelsesvis bekendt med disse forfattere, kan det umiddelbart virke besynderligt at betegne deres meget brede interesse for forskellige typer af literacy-praksisser i og uden for uddannelsessystemet som "smal" <sup>23</sup>. At der er tale

<sup>21</sup> *Accountability-begrebet, dvs. det, at de ansvarlige på alle niveauer af den offentlige administration kan gøre rede for forholdet mellem ressourceforbrug og udbytte, har spillet en vigtig rolle i de seneste årtiers New Public Management-tilgang til offentlig ledelse (se f.eks. Bovens 2014). I uddannelsesmæssig sammenhæng kan dette groft sagt koges ned til et spørgsmål om, hvor meget læring vi som samfund får for pengene, hvilket bl.a. afspejles i den store interesse, der har været for de store internationale kompetencemålinger som f.eks. PIRLS og PISA.*

<sup>22</sup> *Semiotiske ressourcer er skriftsprog i alle udtryksformer: bogstaver, ord, tal, symboler, billeder osv.*

<sup>23</sup> *Det er almindeligt at opfatte New London Groups sociokulturelle literacy-opfattelse som et opgør med en endnu smallere kognitivt orienteret literacy-opfattelse, hvor begrebet alene dækker over læsning og skrivning som tekniske færdigheder. Se New London Group (1996), Barton (2007) samt de øvrige artikler på literacy.dk for uddybende diskussioner af dette forhold.*

# Lidt forenklet kan man, ligesom ved kompetencebegrebet, tale om en smal og en bred forståelse af literacy-begrebet.

## Refleksions-spørgsmål

- Diskuter, hvilken sammenhæng der er mellem hhv. et smalt og et bredt literacy-begreb og 21<sup>st</sup> century skills.



om et "smalt" literacy-begreb, skal imidlertid forstås sådan, at literacy-begrebet alene anvendes om praksisser, der kan betegnes som kommunikative. Herved adskiller det smalle literacy-begreb sig nemlig fra det brede, der i vid udstrækning anvendes som et alternativ til det brede kompetencebegreb, der blev diskuteret i forrige afsnit.

Eksempler på brug af det brede literacy-begreb finder man blandt andre hos Nutbeam (2000), der taler om "health literacy", og hos Herman (2008), der taler om "moral literacy". I det første tilfælde knyttes literacy-begrebet til en folkesundhedsdiskurs og til det at være i stand til at forstå og forholde sig til information om f.eks. kost og motion, og i det andet tilfælde knyttes literacy-begrebet til en etisk diskurs og til det at kunne forstå og forholde sig til etiske problemstillinger.

I begge tilfælde er der naturligvis også tale om praksisser, men om praksisser, hvor semiotiske ressourcer og kommunikative praksisser meget vel kan være midlet, men hvor målet i sig selv ikke er kommunikativt, f.eks. at spise sundt eller at træffe moralske valg. Der er dog ingen modsætning mellem de to anvendelser af literacy-begrebet, og de kan uden videre sameksistere, så længe man blot i hver enkelt situation gør sig klart, i hvilken forstand begrebet anvendes.

Vender vi tilbage til Kereluik et al.'s model, kan vi således sige, at de færdigheder og kompetencer, der hører til overkategorien grundlæggende viden, i vid udstrækning falder under det smalle literacy-begreb, mens de færdigheder og kompetencer, der knytter sig til overkategorien humanistisk viden, i vid udstrækning falder under det brede literacy-begreb.

Afhængt af forskningstradition, personlige præferencer etc. kan man altså vælge at betragte 21<sup>st</sup> century skills som en samlebetegnelse for en række færdigheder og kompetencer, hvoraf en lille delmængde kan karakteriseres som literacy-færdigheder og -kompetencer, eller man kan vælge at betragte 21<sup>st</sup> century skills som en samlebetegnelse for en række færdigheder og kompetencer, hvoraf langt de fleste kan karakteriseres som literacy-færdigheder og -kompetencer.

Der er selvsagt ingen garanti for, at disse forskellige anvendelser af literacy-begrebet ikke giver anledning til forvirring og sprogforbistring. Dette er dog en mindre risiko sammenlignet med den risiko, der ligger i, at literacy-begrebet under den skolepolitiske kamp om at finde en balance mellem accountability og dannelse (jf. diskussionen i forrige afsnit) bliver reduceret til tekniske færdigheder, der kan måles løserevet fra de konkrete praksisser, hvori de naturligt forekommer.

Vender vi tilbage til Kereluik et al.'s model, kan vi således sige, at de færdigheder og kompetencer, der hører til overkategorien grundlæggende viden, i vid udstrækning falder under det smalle literacy-begreb, mens de færdigheder og kompetencer, der knytter sig til overkategorien humanistisk viden, i vid udstrækning falder under det brede literacy-begreb.



Om denne kamp nogensinde bliver endeligt afgjort, er et åbent spørgsmål i både dansk og international sammenhæng, men at risikoen er reel understreges af, at UNESCO <sup>24</sup>, hvis literacy-begreb i høj grad ligger i forlængelse af empowerment-tænkningen hos blandt andre New London Group (se f.eks. UNESCO 2004), allerede i 2005 (se UNESCO 2005) advarede mod en for snæver og færdighedsorienteret opfattelse af, hvad literacy er. <sup>25</sup>

## Nye tider

Mads Skjern ville formodentligt have haft vanskeligt ved at forstille sig en skoledag her i begyndelsen af det 21. århundrede, omtrent hundrede år efter han selv gik i skole. At denne formodning er rigtig, mere end antydes af de mange konfrontationer, han har med sønnen Daniel, der hverken er god til at skrive eller regne. Til gengæld kan han noget andet: Han er kreativ og innovativ og har både æstetisk sans og global bevidsthed. Problemet er imidlertid, at disse kvalifikationer ikke umiddelbart påskønnes i det etablerede uddannelsessystem, og han ender derfor med at drage til Paris i håb om at finde et sted med højere til loftet, hvor talent og flid trumfer formelle kvalifikationer.

Til trods for at denne generationskonflikt i tv-serien udspiller sig umiddelbart efter 2. verdenskrigs afslutning, er det ikke vanskeligt at drage en parallel til nogle af de udfordringer, vores uddannelsessystem står overfor her i begyndelsen af det 21. århundrede. Daniel Skjern fremstilles nemlig på mange måder som en mand af det 21. århundrede, og det er indlysende, at han meget dårligt passer ind i det traditionelle uddannelsessystems snævre rammer. Vi må derfor spørge os selv, hvordan uddannelsessystemet bør indrettes, hvis vi skal sikre os, at flest muligt udrustes med de færdigheder og kompetencer, der er nødvendige for, at såvel den enkelte som samfundet bedst muligt rustes til fremtiden.

## 21<sup>st</sup> century skills som empowerment

Man kan naturligvis begynde med at stille sig selv spørgsmålet, hvorvidt det overhovedet er noget, samfundet skal blande sig i. Som vi så i det historiske rids, udsprang interessen for 21<sup>st</sup> century skills og 21<sup>st</sup> century learning ikke først og fremmest af omsorg for den enkelte, men derimod af en bekymring for, om virksomhederne i fremtiden ville kunne skaffe sig tilstrækkelig kvalificeret arbejdskraft. Man kunne derfor mistænke, at implementeringen af 21<sup>st</sup> century learning vil tjene kapitalen snarere end arbejdsstyrken, og at der derfor er grund til at være på vagt. Ser man sig om i det aktuelle uddannelseslandskab, synes denne frygt dog at være ubegrundet. For det første så vi i forbindelse med diskussionen af forholdet mellem kompetence og dannelse, at en bred forståelse af kompetencebegrebet rummer langt mere end

<sup>24</sup> UNESCO = United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation. Organisationen har til formål at fremme udvikling i de fattigste lande i verden, bl.a. gennem undervisning.

<sup>25</sup> UNESCO definerer literacy således: "[Literacy is the] ability to identify, understand, interpret, create, communicate, compute and use printed and written materials associated with varying contexts. Literacy involves a continuum of learning in enabling individuals to achieve their goals, to develop their knowledge and potential, and to participate fully in their community and wider society." (UNESCO 2004)

**Vi må derfor spørge os selv, hvordan uddannelsessystemet bør indrettes, hvis vi skal sikre os, at flest muligt udrustes med de færdigheder og kompetencer, der er nødvendige for, at såvel den enkelte som samfundet bedst muligt rustes til fremtiden.**





blot de færdigheder og kompetencer (i snæver forstand), der skal til for at producere "soldater til konkurrencestaten".

Netop denne pointe fremføres også, om end i en lidt anden form, af New London Group i deres allerede omtalte manifest (New London Group 1996). Her peger gruppen nemlig på, at undervisning i *new literacies*, der rummer en lang række af de elementer, som her omtales som 21<sup>st</sup> century skills, netop er måden at ruste individet til at modstå presset fra den nye globaliserede virkelighed i det 21. århundrede på. Hvis man skal sætte New London Groups pointe på spidsen, kunne man sige, at kreative, kritiske tænkere med social og global bevidsthed i første omgang er målet for 21<sup>st</sup> century learning, men at det samtidig også bliver midlet mod ensretning og halvdannelse.

Spørgsmålet er altså ikke, om vi som samfund og uddannere skal beskæftige os med 21<sup>st</sup> century skills, men derimod *hvordan* vi bedst sikrer os, at vi ikke blot faciliterer tilegnelsen af grundlæggende viden og metaviden (jf. Kereluik et al.'s model), men derimod faciliterer tilegnelsen af 21<sup>st</sup> century skills i bredeste forstand.

At svare på dette ligger ikke inden for rammerne af denne artikel. Det er et vanskeligt spørgsmål, der på mange måder udfordrer vores forståelse af såvel fag og faglighed som lærer- og elevroller, og jeg vil derfor nøjes med afslutningsvis at pege på tre meget forskellige bud på, hvad 21<sup>st</sup> century learning er for en størrelse.

### Kahn Academy, T-pack og Scratch

Det første bud er den amerikanske entreprenør Salman Kahns *Kahn Academy* <sup>26</sup>, der på en gang er både et traditionelt og meget moderne projekt. Det er traditionelt, fordi det i vid udstrækning tilbyder læringsressourcer inden for de traditionelle skolefag (dvs. grundlæggende viden frem for metaviden), men det er samtidig ekstremt moderne, idet ressourcerne stilles gratis til rådighed via en onlineportal. Hermed frigøres læringsmulighederne fra såvel det traditionelle uddannelsessystem som fra eventuelle sociokulturelle og socioøkonomiske begrænsninger, og projektet bygger således på en vision om fri og lige adgang til læringsressourcer samt om personlig frihed til at designe individuelle læringsforløb.

Det andet bud er mere moderat og knytter i høj grad an til de institutionelle rammer for læring. Det drejer sig om den, især i amerikansk sammenhæng, meget indflydelsesrige uddannelsesforsker Punya Mishra, der sammen med en række kolleger (se f.eks. Mishra & Koehler 2006) har udviklet en tænkeramme (TPACK-modellen) <sup>27</sup>, der gør det muligt at udvikle didaktiske design, der på en reflekteret måde integrerer mål om 21<sup>st</sup> century learning med meningsfuld brug af digitale ressourcer. Mishras tilgang er således langt mere pragmatisk anlagt og rummer i høj grad fokus på en bred forståelse af kompetencebegrebet.

Det tredje bud er måske den mest radikale tilgang til tilegnelsen af 21<sup>st</sup> century skills. Det drejer sig om MIT-professoren Mitchel Resnicks tilgang til læring, der kort sagt går ud på, at det hele går af sig selv, hvis blot eleverne eller de studerende præsenteres for tilpas komplekse problemløsningsopgaver. Under mottoet "Learn to

## Spørgsmålet er altså ikke, om vi som samfund og uddannere skal beskæftige os med 21<sup>st</sup> century skills, men derimod hvordan.

<sup>26</sup> Se Salman Kahns Ted Talk om projektet her: [www.ted.com/talks/salman\\_khan\\_let\\_s\\_use\\_video\\_to\\_reinvent\\_education\\_-\\_t-5603](http://www.ted.com/talks/salman_khan_let_s_use_video_to_reinvent_education_-_t-5603), eller gå selv på opdagelse på: [www.khanacademy.org/](http://www.khanacademy.org/)

<sup>27</sup> Se Mishra fortælle om projektet: [www.youtube.com/watch?v=9b-wXYa91fvQ](http://www.youtube.com/watch?v=9b-wXYa91fvQ)



Code – Code to Learn” foreslår Resnick (2013) således, at computerprogrammering (coding) gøres til et centralt element i det 21. århundredes curriculum, fordi programmering, ud over at være en relevant kompetence i sin egen ret, faciliterer tilegnelsen af en lang række andre kompetencer, herunder både grundlæggende færdigheder og meta-færdigheder (jf. Kereluik et al.'s model). Programmering er med andre ord en slags superaktivitet, der er så kompleks, at den, ud over at tvinge eleverne til at bruge deres grundlæggende literacy- og numeracy-færdigheder, tvinger dem til at være kreative og bidrage konstruktivt til problemløsningsorienterede fællesskaber <sup>zB</sup>.

Ingen af disse tilgange kan formentlig stå alene, men de repræsenterer forskellige bud på læringsdesign i det 21. århundrede, der hver på deres måde rækker langt ud over den klassiske forståelse af, hvad et uddannelsessystem er og skal kunne. Der er tale om pædagogisk entreprenørskab på højeste plan, og der er tale om pædagogiske tænkere, der om nogen er på forkant med udviklingen, og hvis idéer på visse områder allerede overskrider den oprindelige forståelse af 21<sup>st</sup> century skills og 21<sup>st</sup> century learning.

Denne pointe, nemlig erkendelsen af, at det 21. århundredes kompetencer og 21<sup>st</sup> century learning ikke er statiske begreber, er måske den vigtigste.

Den teknologiske udvikling har betydet, at vi allerede nu forbinder teknologier og praksisser, som man ikke havde kunnet forestille sig i 80'erne og 90'erne, med de to begreber. At denne udvikling skulle stoppe, er der ind til videre ikke meget, der tyder på. Allerede i 1965 forudsagde den senere grundlægger af Intel, Gordon E. Moore, at vi i takt med den teknologiske udvikling ville se en eksponentiel stigning i computers regnekraft (Moore 1965) <sup>zB</sup>. Dette har indtil videre holdt stik, og vi kan derfor se frem til teknologier, der om ti eller tyve år kan bruges til ting, vi med stor sandsynlighed endnu ikke har tænkt på. Vi kan derfor ikke bare læne os tilbage i stolen og tro, at alt er godt. Tværtimod må vi løbende reflektere over, hvad begreberne betyder, samt udtænke og gentænke indhold og pædagogiske praksisser, mens vi i fuld fart styrer direkte mod det 22. århundrede.

<sup>zB</sup> Se Mitch Resnicks TED Talk om læringspotentialet i computerprogrammering: [www.ted.com/talks/mitch\\_resnick\\_let\\_s\\_teach\\_kids\\_to\\_code](http://www.ted.com/talks/mitch_resnick_let_s_teach_kids_to_code)

<sup>zB</sup> Læs mere om Moores lov på (sitet indeholder også et link til Moores oprindelige artikel): [mashable.com/2015/04/19/what-moores-law-doesnt-say/#1y6yOzwqsaqR](http://mashable.com/2015/04/19/what-moores-law-doesnt-say/#1y6yOzwqsaqR)

## Refleksions-spørgsmål

- Læs Kasper Koeds og Nikolaj Elfs kommentarer til Berthelsens artikel. Diskuter, på hvilke måder de tre er enige og uenige med hinanden i afklaringen af 21<sup>st</sup> century skills.
- Find uddannelsesfilosofiske og uddannelsespolitiske positioner i Berthelsens artikel, og diskuter disse i forhold til uddannelsesfilosofiske og uddannelsespolitiske positioner i Nikolaj Elf og Kasper Koeds kommentarer. Overvej mulige konsekvenser af de forskellige positioner.



## LITTERATUR

---

Barton, D. (2007). *Literacy: An introduction to the ecology of written language*. Oxford: Blackwell Publishing.

Bellanca, J.A. og R. Brandt (red.) (2010). *21<sup>st</sup> Century Skills: Rethinking How Student Learn*. Bloomington: Solution Tree Press.

Blinkey, M. et al. (2012). "Defining Twenty-First Century Skills". I P. Griffin, B. McGaw og E. Care (red.), *Assessment and teaching of 21<sup>st</sup> Century Skills*. London: Springer Science + Business Media: 17-66.

Bohr, N. (1950). Open Letter to the United Nations. *Science*, 112(2897): 1-6.

Bovens, M., R.E. Goodin og T. Schillemans (2014). *The Oxford Handbook of Public Accountability*. Oxford: Oxford University Press.

Bush, G.H.W. et al. (1991). *America 2000: An Education Strategy*. Washington D.C.: Department of Education.

Chandler, A.D. et al. (1996). *Management Past and Present: A Casebook on the History of American Business*. Cincinnati: South-Western College Publishing.

Cope, B. og M. Kalantzis (2009). "'Multiliteracies': New Literacies, New Learning". *Pedagogies: An International Journal*, 4(3): 164-195.

Dede, C.J. (1992). "Education in the Twenty-First Century". *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 522: 104-115.

Dede, C.J. (2010). "Comparing frameworks for 21<sup>st</sup> century skills". I J.A. Bellanca og R. Brandt (red.), *21<sup>st</sup> century skills: Rethinking How Students Learn*. Bloomington: Solution Tree Press: 51-76.

Executive Office of the President (2015). *Every Student Succeeds Act: A Progress Report on Elementary and Secondary Education*. [www.whitehouse.gov/sites/whitehouse.gov/files/documents/ESSA\\_Progress\\_Report.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/whitehouse.gov/files/documents/ESSA_Progress_Report.pdf) (hentet 21.03.16).

Europakommissionen (2011). *Den europæiske referenceramme for kvalifikationer for livslang læring*. [www.ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-efq/files/leaflet\\_da.pdf](http://www.ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-efq/files/leaflet_da.pdf) (hentet 27.03.16).

Gee, J.P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Herman, B. (2008). *Moral Literacy*. Cambridge: Harvard University Press.

Hewitt, T. et al. (red.) (1992). *Industrialization and Development*. Oxford: Oxford University Press.

Hira, R. og A. Hira (2005). *Outsourcing America: What's Behind Our National Crisis and How We Can Reclaim American Jobs*. New York: Amacom.



Illeris, K. (2011). *Kompetence: Hvad – Hvorfor – Hvordan?* Frederiksberg: Samfundslitteratur.

Johnsen, E. et al. (1972). *Betænkning om EDB-undervisning i det offentlige uddannelsessystem*. [www.statensnet.dk/betaenkninger/0601-0800/0666-1972/0666-1972\\_pdf/printversion\\_666-1972.pdf](http://www.statensnet.dk/betaenkninger/0601-0800/0666-1972/0666-1972_pdf/printversion_666-1972.pdf) (hentet 22.03.16).

Johnston, W.B. et al. (1987). *Workforce 2000: Work and Workers for the 21<sup>st</sup> Century*. Indianapolis: Hudson Institute.

Kemp, P. (2015). *Løgnen om dannelse: Opgør med halvdannelsen*. København: Tiderne Skifter.

Kereluik, K. et al. (2013). "What Knowledge Is of Most Worth: Teacher Knowledge for 21<sup>st</sup> Century Learning". *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 29(4): 127-140.

Kiely, R. (1998). *Industrialization and Development: A Comparative Analysis*. London: UCL Press.

Kress, G. (2003). *Literacy in the New Media Age*. London: Routledge.

Lankshear, C. og M. Knobel (2006). *New Literacies: Everyday Practices and Classroom Learning*. Maidenhead: Open University Press.

Ministeriet for Børn, Undervisning og Ligestilling (2009). *Den danske kvalifikationsramme for livslang læring*. [www.uvm.dk/Service/Publikationer/Publikationer/Uddannelse-og-undervisning-for-voksne/2010/kvalifikationsramme-stor](http://www.uvm.dk/Service/Publikationer/Publikationer/Uddannelse-og-undervisning-for-voksne/2010/kvalifikationsramme-stor) (hentet 27.03.16).

Mishra, P. og M.J. Koehler (2006). "Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge". *Teachers College Record*, 108(6): 1017-1054.

Moore, G.E. (1965). "Cramming More Components onto Integrated Circuits". *Electronics*, 38(8): 114-117.

New London Group (1996). "A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures". *Harvard Educational Review*, 66(1): 60-93.

Nutbeam, D. (2000). "Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21<sup>st</sup> century". *Health Promotion International*, 15(3): 259-267.

OECD (2005). *The Definition and Selection of Key Competencies: Executive Summary*. [www.oecd.org/pisa/35070367.pdf](http://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf) (hentet 18.03.16).

Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills (2002). *Learning for the 21<sup>st</sup> Century: a Report and Mile Guide for 21<sup>st</sup> Century Skills*. [www.p21.org/storage/documents/P21\\_Report.pdf](http://www.p21.org/storage/documents/P21_Report.pdf) (hentet 18.03.16).

Partnership for 21<sup>st</sup> Century Learning (2015). *P21 Framework Definitions*. [www.p21.org/storage/documents/docs/P21\\_Framework\\_Definitions\\_New\\_Logo\\_2015.pdf](http://www.p21.org/storage/documents/docs/P21_Framework_Definitions_New_Logo_2015.pdf) (hentet 18.03.16).



Pedersen, O.K. (2011). *Konkurrencestaten*. København: Hans Reitzels Forlag.

Rasmussen, J. (2015). "Folkeskolereform 2014". I J. Rasmussen, C. Holm og A. Rasch-Christensen (red.), *Folkeskolen – efter reformen*. København: Hans Reitzels Forlag.

Rasmussen, P.N. (2001). *Statsministerens nytårstale 2001*. [www.statsministeriet.vi-deoport.digizuite.dk/default.aspx?ReturnUrl=%2f-player/188](http://www.statsministeriet.vi-deoport.digizuite.dk/default.aspx?ReturnUrl=%2f-player/188) (hentet 22.03.16).

Reagan, R.W. (1987). *State of the Union Speech, January 27<sup>th</sup> 1987*. [www.youtube.com/watch?v=XYHiHUXEIO4](http://www.youtube.com/watch?v=XYHiHUXEIO4) (hentet 20.02.16).

Resnick, M. (2013). *Learn to Code, Code to Learn*. [www.edsurge.com/news/2013-05-08-learn-to-code-code-to-learn](http://www.edsurge.com/news/2013-05-08-learn-to-code-code-to-learn) (hentet 21.03.16).

Stuart, L. (1999). *21<sup>st</sup> Century Skills for 21<sup>st</sup> Century Jobs. A Report of the U.S. Department of Commerce, U.S. Department of Education, U.S. Department of Labor, National Institute for Literacy and Small Business Administration*. [www.eric.ed.gov/?id=ED445249](http://www.eric.ed.gov/?id=ED445249) (hentet 25.11. 16).

UNESCO (2004). *The Plurality of Literacy and its Implications for Policies and Programmes: Position Paper*. [www.unesdoc.unesco.org/images/0013/001362/136246e.pdf](http://www.unesdoc.unesco.org/images/0013/001362/136246e.pdf) (hentet 23.08.16).

UNESCO (2005). *Education for All Global Monitoring Report 2006*. [www.unesdoc.unesco.org/images/0014/001416/141639e.pdf](http://www.unesdoc.unesco.org/images/0014/001416/141639e.pdf) (hentet 14.08.16).

U. S. Department of Education (1965). *Elementary and Secondary Education Act*. [www.gpo.gov/fdsys/pkg/STATUTE-79/pdf/STATUTE-79-Pg27.pdf](http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/STATUTE-79/pdf/STATUTE-79-Pg27.pdf) (hentet 21.03.16).

U. S. Department of Education (2015). *Every Student Succeeds Act*. [www.ed.gov/essa?src=policy](http://www.ed.gov/essa?src=policy) (hentet 21.03.16).

U. S. Department of Education (2001). *No Child Left Behind Act of 2001*. [www2.ed.gov/policy/elsec/leg/esea02/index.html](http://www2.ed.gov/policy/elsec/leg/esea02/index.html) (hentet 18.03.16).

