

FAGBLAD FOR UNDERVISERE

Folkeskolen FORSKNING

TILLÆG TIL FOLKESKOLEN NR. 16, 28. SEPTEMBER 2017



SAMARBEJD ELLER DØ!

NOGET AF DET FEDESTE
NOGENSINDE!

THE GAME BELIEVES IN ME



Spil styrker motivationen

Ny forskning viser, at computerspil i undervisningen øger særligt de fagligt svage elevers motivation, men at der er nogle faldgruber. Læs om muligheder og problemer ved spilpædagogik.

I spil fejler man ikke – man prøver igen

At bruge spil i undervisningen kan styrke elevernes hukommelse, pirre klassens motivation og forandre tekstanalyse. Men spil er ikke kun et mirakelmiddel, for læreren skal være bevidst om, hvor på lampen hun skal gnide for at fremmane den rette ånd.

Spillet er blevet allemandseje.

Hvad enten man har prøvet at slå sin mor-mor hjem i Ludo på en stille regnvejrsdag i sommerhuset, stablet farverige frugter på sit telefonskærm eller skudt hobevis af zombier på sin PlayStation, har man spillet.

Men spilleriet har bredt sig ud over en langt større del af menneskets vågne tid de seneste 30 år. Det at spille rummer nemlig ingredienser, der appellerer naturligt til mennesket. Det mener Andreas Lieberoth, der er ph.d. i psykologi fra Aarhus Universitet, og som blandt andet har skrevet en bog om spilpædagogik, der udkommer i dag.

Andreas Lieberoth er en af forskerne bag et netop afsluttet forskningsprojekt, Sæt skolen i spil. Her påviste forskerne, at undervisning, som tager udgangspunkt i computerspil og spilelementer, øger socialt og fagligt udfordrede elevers motivation for at deltage i undervisningen. Lærerne oplevede samtidig, at den generelle trivsel i klassen forbedredes.

»Mennesket har et legeinstinkt og et 'opdage mønstre'-instinkt, der generelt er ret udtalt hos højststående primater, som lærer af deres omgivelser. Mens andre rovdyr har store kløer eller stærke fordøjelsessystemer, skal mennesker være i stand til at arbejde sammen, omstille sig og fra tid til anden skifte territorium ved at vandre over større afstande, hvis det skal sikre sig mad«.

Den slags kræver nysgerrighed, og netop den motivation stimuleres særligt af spil.

»Spil tvinger os til at tænke i, hvad den rigtige strategi mon er. Hvad ligger der gemt i stakken af kort? Spillet opstiller noget udtalt og uopdaget, som vi kan agere på, og samtidig giver det os følelsen af, at vi kan blive bedre, fordi vi rent faktisk kan deltage aktivt«.

At være sammen om at lade som om

I modsætning til en novelle er spil jo interaktive og dynamiske. Det er en flydende organisme, hvor der ikke nødvendigvis er en fast plan. Tror du ikke, det kan skræmme mange lærere?

Spørgsmålet kommer fra Trine Hemmer-Hansen, der er medinterviewer og lærer i dansk og idræt på Virupskolen i Hjortshøj tæt ved Aarhus.

»Spil er uforudsigelige, og derfor kan der komme noget rigtig fedt ud af det, hvis læreren tør slippe tøjlerne og gå på opdagelse i spillet sammen med eleverne«, svarer Andreas Lieberoth. »Men læreren skal samtidig forberede sig på, hvilke målsætninger eleverne skal stile efter, for læreren vil altid have et didaktisk overblik, som selv den bedste spildesigner aldrig ville kunne få indsigt i«.

Hemmelig sauce

Den hemmelige sauce kalder Andreas Lieberoth lærerens rolle, når eleverne spiller. Hvis den hemmelige sauce mangler, kan brugen af spil nemlig hurtigt give en bismag til undervisningen.

Jeg har prøvet i en historietime, at vi skulle udforske det feudale sam-

Mød forskeren Om interviewet

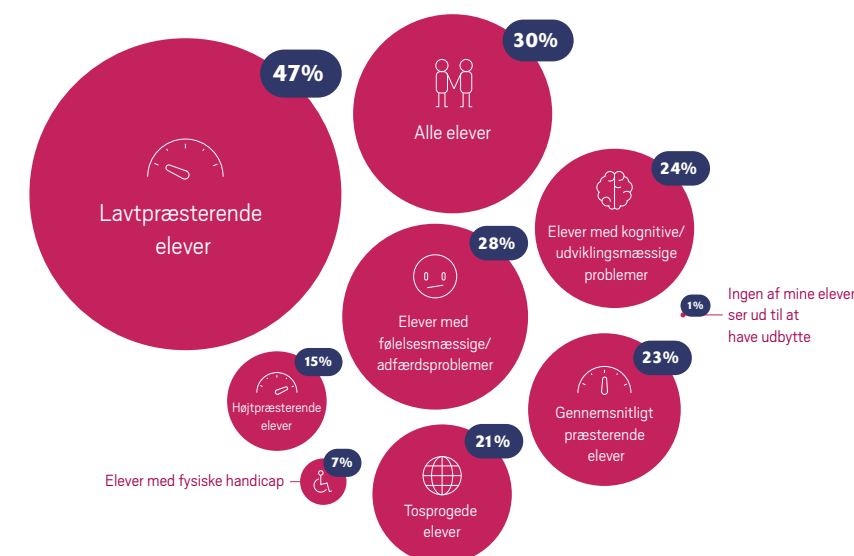
Folkeskolen Forskning har sat ph.d. i psykologi Andreas Lieberoth i stævne til et interview om, hvordan man kan bruge spil i undervisningen – og hvordan undervisningen bliver brugt i spil. Andreas Lieberoth har i årenes løb undervist skolelærere og gymnasielærere såvel som psykologi- og seminariestuderende i, hvordan man kan bruge computerspil og rollespil i undervisningen, og har selv arbejdet med spildesign i en årrække. Med til interviewet er også Trine Hemmer-Hansen fra Virupskolen i Hjortshøj. Hun er også faglig rådgiver på folkeskolen.dk/dansk og folkeskolen.dk/idræt.

Andreas Lieberoth
PH.D., CAND.MAG.

MØD FORSKEREN

Trine Hemmer-Hansen
LÆRER

Amerikanske læreres vurdering:
Hvilke af de følgende typer af elever har du set have størst udbytte af undervisning med digitale spil?



funds sammenhængskraft via et middelalderspil. Men i stedet endte vi med at ride rundt og lede efter et slagsværd, ind til vores figur døde af sult ...?

»Det kan man modvirke på flere måder«, forklarer Andreas Lieberoth. »Læreren skal løbende sørge for, at eleverne bliver på den rigtige sti. Man kan stoppe op undervejs og snakke om de valg, eleverne har taget i spillet. Hvor er vi? Hvis vi ikke er, hvor vi skal være, hvordan kommer vi så derhen igen? Man kan også bruge den klassiske korrigerende rolle og forbyde eleverne at samle sværd og sige, at de i stedet skal snakke med nogle historiske personer. En tredje vej er at sætte nogle delmål, for eksempel: 'Jeg vil gerne have, at I får talt med en bonde, en præst og en adelig, fordi I senere skal skrive en artikel om forholdet mellem bønderne, de gejstlige og adelen i 1300-tallets England'«.

En af de klassiske indvendinger mod spil går på, at konkurrenceelementet medfører misundelse og nederlag, som kan skade motivationen.

»I Disneyland arbejdede man med et system, hvor kælderens vaskepersonale blev rangeret efter, hvor meget arbejde de havde fået fra hånden i løbet af dagen. Men det er et eksempel på mislykket gamification, fordi den blot udstillede de medarbejdere, der var mindre dygtige«, siger Lieberoth og advarer mod den såkaldte udslukningseffekt, der kan opstå, hvis spillets

Spørgeskemaundersøgelse gennemført blandt 694 amerikanske 0.-8.-klasselærere, efteråret 2013.

Kilde: »Level Up Learning: A national survey on teaching with digital games«

Syv pointer om spilpædagogik

- Lysten til at spille ligger intuitivt i mennesket.
- Man husker erfaringer fra spil bedre, når de bruges som opbrud i den traditionelle læring.
- Læreren skal trække sig selv og eleverne ind i spillet – men også ud igen.
- Læreren skal sætte faglige mål og rammer for brugen af spil – ellers er det bare leg.
- Man kan bruge spil i undervisningen på tre grundlæggende måder: som tekst, spil-design og gamification.
- Spil kan styrke elevernes evne til at læse medier.
- Læreren skal forstå spillet, men også have mod på at opleve noget nyt sideløbende med eleverne.

Kilde: Andreas Lieberoth

Gamification

Man gamificerer, når man putter et spilelement oven på en ikke-spilsituation. Gamification hjælper med at sætte adfærd og mål i system, og hvis det er veldesignet, vil der altid være et nyt mål, man kan opnå. Det kan være så simpelt som en paporm på væggen i klassen – hver gang en elev har læst 100 sider frilæsning, må han eller hun sætte en skive på ormen og forlænge dyret. »På mange måder er det ligesom bolsjepædagogik: »Hvis du gør A, får du B«, men man skal ikke undervurdere, at det virker, hvis det udføres korrekt«.

Fordele:

Kan give en succesoplevelse og skabe ekstra motivation for at klø på og udføre en opgave eller deltage aktivt.

Vær opmærksom på:

At undgå, at gamification kommer til at udstille og dermed demotivere dem, der er mindre gode til den pågældende aktivitet. Prøv desuden at undgå »udsluknings-effekten«, som opstår, når der ikke længere er flere point eller emblemer på brystet at opnå. »Forskningen viser nemlig, at det at miste en motivation er stærkt demotiverende i sig selv«, fortæller Andreas Lieberoth.

Spildesign

At anvende spildesign i undervisningen er ikke meget anderledes end at lave en planche eller en video: »Det handler om aktiv læring, men det er mere krævende at designe spil, og der er god læring at hente, for et spil skal ikke bare se pænt ud – det skal også virke«, forklarer Andreas Lieberoth. Et eksempel kunne være, at eleverne bliver sat til at skabe et brætspil, som skal illustrere, hvordan en luftbåren sygdom spreder sig. »Det giver dem en dybere indsigt i et emne at skulle skabe et system frem for blot at gå igennem systemet«.

Fordele:

Eleverne skaber noget, som får anvendelse, hvilket betyder, at de skal gøre sig umage. Eleverne lærer noget både ved at skabe spillet, ved at lære andre at spille det og ved selv at lære at spille andres spil.

Vær opmærksom på:

At det kræver bred og gentaget erfaring med forskellige typer spildesign og spilmekanismer at udvikle spil. Vi har alle sammen tendens til at kopiere det, vi kender, så elever, der kender Trivial og Besserwizzer ret godt, vil ofte trække i retning af banale quizspil. Dertil kommer, at det er tidskrævende og kræver løbende testning at udvikle et godt spil, hvilket dog heldigvis også er en rigtig god designøvelse, som også viser, hvordan virkelighedens designere af alle slags produkter er nødt til at sparke deres egne idéer op imod virkelige mennesker for at se, om deres indfald holder i virkeligheden.



Spil er meget mere uforudsigelige end for eksempel noveller, og lærerne skal turde give slip og gå på opdagelse sammen med eleverne. Men samtidig skal lærerne hele tiden bevare det didaktiske overblik. Lærer Trine Hemmer-Hansen og forsker Andreas Lieberoth diskuterer.

Hvor ved han det fra?



Andreas Lieberoth forsker i læring og spils psykologiske egenskaber med hjælp fra neurovidenskab, mediepsykologi og andre fagkrydsninger. Han er adjunkt ved afdeling for pædagogisk psykologi på Danmarks Institut for Pædagogik og Uddannelse, Aarhus Universitet. Han har skrevet ph.d.-afhandling om spil, læring og hukommelsesformater og har i en længere årrække undervist lærere og studerende i, hvordan de kan bruge spil i undervisningen. Andreas Lieberoth er dertil selv en ivrig spiller og arbejder som spildesigner ved siden af sin forskning.

Det blev også til et meget kort spil terninger efter interviewet. Og nogle gange taber man ...

regler ikke løbende ændres. Der skal hele tiden være noget nyt at stræbe efter.

Spil styrker hukommelsen

At bruge spil i undervisningen giver først og fremmest afveksling. Men den variation, som spillet bibringer timerne, er samtidig med til at styrke hukommelsen. Det har Andreas Lieberoth påvist i sin ph.d.-afhandling.

»Når man tager elever ud af den vante kontekst og gør noget anderledes, skaber man en hukommelses-’knage’, hvor ny viden kan hænge fast. Hvis man eksempelvis har brugt brætspillet Pandemic som udgangspunkt for at forstå, hvordan den spanske syge spredte sig, så får eleverne en bestemt kontekst, som gør det nemmere at fastholde deres viden om epidemien. Eleverne vil kunne huske at have siddet omkring brætspillet og har dermed fået skabt et såkaldt autobiografisk minde, som de kan bruge som adgangsbillet til at grave dybere ned i deres hukommelse«.

Tre motivationer og en overraskelse

»I motivationsforskningen arbejder man med det, vi kalder selvdetermineringsteorien, som besvarer spørgsmålet om, hvad det er, der driver os, når vi ikke bliver påvirket af noget udefra. Ifølge forskningen findes der tre indefrakommende grundmotivationer: **Kompetence:** Man føler sig god til det, man laver. **Autonomi:** Man føler, at man har et handlerum. Og **relaterethed:** At der eksisterer en relation mellem én selv og andre, og at man er en del af en fælles fortælling«.

Det at spille tilfredsstillende ofte alle tre motivationer og ifølge Andreas Lieberoth måske også en fjerde motivation, som visse forskere anser som væsentlig;

»Overraskelse. Der er nogle, der spiller skak igen og igen, selvom de kender alle konfigurationerne på brættet. Men nogle gange er der modstandere, som overrasker dig, og så bliver du igen udfordret. Hvad er der om næste hjørne, og hvilket kort trækker jeg i stakken?«

Lieberoth anbefaler:

• **Telltale: »The Wolf Among Us«**

Telltale har udviklet flere interaktive fortælle-spil, som bygger på eksisterende værker. »The Wolf Among Us« tager udgangspunkt i tegneserieuniverset Fables, hvor de gamle eventyrfigurer lever i et nutidigt storbykvarter. »Det giver anledning til at beskæftige sig med en genfortolkning af de dynamikker og personkarakteristikker, man ser i eventyret. Den centrale rolle for ulven i eventyret er jo monsteret, men nu er han blevet en antihelt. Hvad er egentlig en helt, og hvad er en skurk? Samtidig træffer man i spillet nogle valg, som handlingen justerer sig efter, hvilket åbenbarer de dramaturgiske vendepunkter, som en historie er skabt op omkring«.

• **Rockstar: »Grand Theft Auto« (GTA)**

»Der er rigtig mange knægte, der spiller det her spil, som handler om at banke ludere og køre politimænd ned og alt muligt frygteligt. Men det er en pastiche; en satire, som nogle skotske nørder har lavet over, hvordan de tror, gangstermiljøet på USA's vestkyst er – et eksempel på et karikeret billede af en kultur, man ikke kender. Det giver anledning til at stille spørgsmålet: Hvilke karikaturer tegner vi af andre kulturer? Hvad er grunden til, at vi gør det? Et spil som GTA er en fantastisk mulighed for at finde ud af, hvordan mediefortællinger bliver til, og give eleverne den medielæsevne, som er så sindssygt vigtig i dag«.

»Hvad skal jeg bruge det til?«

Samtidig kan spillet give umiddelbar feedback og en følelse af, at man rent faktisk kan bruge det, man lærer.

»Et klassisk problem med traditionel undervisning er, at eleverne læser lektierne derhjemme og får feedback fire dage senere, når de har glemt, hvad de sad og lavede. Spillet giver feedback med det samme og skaber en anden mulighed for at lære af sine fejl«.

Derudover er man som ung forholdsvis ringe til at forestille sig fremtidsbehovet for det, man lærer i skolen, mener Andreas Lieberoth.

»Hvad skal jeg overhovedet bruge det til?« er nok en sætning, som mangt en lærer har hørt. Men spillet simulerer situationer, hvor elevernes viden kommer i spil, fordi de skal arbejde sammen med det, de har lært, for at gennemføre spillet og gå videre til næste level«.

Ifølge Andreas Lieberoth trækker spil dermed på elementer fra det, han kalder »oplevelseslæring«, og begrebet *learning by doing*, som den amerikanske uddannelsesforsker John Dewey lancerede.

»Spillet kan drive elevernes kompetencer hen imod en nytteværdi, som ligger umiddelbart foran dem frem for at ligge langt ude i en voksen fremtid«.

Andreas Lieberoths bog »Spilpædagogik« udkommer i dag. Medlemmer af DLF kan hente den gratis som e-bog eller lydbog på »Min side« på dlf.org - se anmeldelse i fagbladet Folkeskolen side 40.



ET ANDET
PERSPEKTIVThorkild Hanghøj
Ph.d., cand.mag.

Den gode opgave tager spiloplevelsen seriøst

Undervisning, der tager udgangspunkt i computerspil, skal tage afsæt i spillets præmisser. »Hvorfor bruge Minecraft-blokke som centicubes, når der ligger rigtige centicubes henne i skabet?« spørger forsker Thorkild Hanghøj.

»Hvis man i sin undervisning bruger computerspil, der ikke er udviklet til skolebrug, er det vigtigt, at man får udviklet faglige opgaver, som giver mening både på spillets og fagets præmisser - og det er faktisk sværere, end det lyder.«

Det er et af hovedbudskaberne fra lektor og ph.d. Thorkild Hanghøj fra Aalborg Universitet. Han var leder af det netop afsluttede forskningsprojekt Sæt skolen i spil, hvor otte klasser på 3.-6. klassetrin ad tre omgange har ladet undervisningen tage udgangspunkt i computerspil.

Her udviklede forskerne i samarbejde med lærere de faglige opgaver til forløbene, efter at Thorkild Hanghøj efter eget udsagn har set talrige eksempler på, at folkeskoleelever i forbindelse med computerspilforløb er blevet stillet opgaver, der rammer skævt i forhold til den udfordring, som spil stiller eleverne over for.

Som eksempel nævner han de matematikopgaver, man kan finde online, som tager udgangspunkt i spillet Minecraft. Selve spillet lægger op til en åben »sandkassereaktivitet«, hvor man kan bygge en verden med forskellige virtuelle klodser.

»Men mange af opgaverne opfordrer i stedet til at bruge klodserne som digitale centicubes. Hvorfor så ikke bare bruge centicubes? Eller de lægger op til, at man skal skrive ting med klodserne - for eksempel svaret på et regnestykke. Der undrer eleverne sig hurtigt over, at de skal lave færdighedstræning inde i et spil, der ellers lægger op til åben kreativitet«, siger Thorkild Hanghøj.

Står inde i koordinatsystemet

I forskningsprojektet tog de i stedet udgangspunkt i, at eleverne oplever, at det i Minecraft kan være svært at finde sine ting og hinanden, men at spillet giver mulighed for at få koordinater til, hvor man er.

»Det blev brugt til at undervise i koordinatsystemet, og eleverne oplevede på den måde, at de blev bedre til spillet ved at blive bedre til matematik. De fik følelsen af at stå inde i et koordinatsystem, og at undervisningen gav mening på spillets præmisser«, siger han.

For at kunne stille den slags opgaver kræver det, at læreren er det, Thorkild Hanghøj kalder »spilkyndig«, hvilket er en fordansking af udtrykket at have *game literacy*.

»Hvis man skal være i stand til at stille de gode faglige opgaver, kræver det, at man ved noget både om det konkrete spil og om computerspil generelt. Læreren skal kunne forstå spillets mekanikker, og hvad udfor-

dringen er. Hvad er det, man skal gøre, for at komme fremad i spillet? Hvis ikke opgaverne tager udgangspunkt i *gameplayet*, så bliver det en påklistret faglighed, der ikke er særlig meningsfuld for eleverne«, siger han.

Læreren er Gud

At læreren kan gennemskue spillets udfordringer og genrens kvaliteter, betyder også, at hun kan indse, hvornår et givet computerspil *ikke* egner sig til undervisning, siger lektoren.

»Man kan ikke udvikle gode faglige opgaver til alle fag i alle spil, og i nogle spil kan man ikke gøre det til et eneste fag. Hellere få velvalgte, faglige opgaver, der knytter sig til en stærk spiloplevelse, end kunstigt at påklistre fagligheden for at udnytte elevernes glæde ved computerspil. Ellers fortager effekten af den begejstring sig hurtigt«, siger Thorkild Hanghøj, som understreger, at det kræver tid at forberede de rigtige opgaver:

»I mine øjne egner computerspil sig bedst til få intensive, tværfaglige forløb i løbet af skoleåret på hver to-tre uger. De forløb kan til gengæld give nogle intense læringsoplevelser, man kan trække på i lang tid efterfølgende.«

Her kan en lærer med spilkyndighed trække tråde fra forløbet til den øvrige undervisning, så der opstår blivende effekter af forløbene. Thorkild Hanghøj fremhæver en lærer, der efter forløbet stadig inddrager den grotte, eleverne bevæger sig ned i for at slå mod de sværeste monstre i computerspillet Torchlight II, som var en central del af forskningsprojektet.

»At være 'i grotten' er i klassen blevet et udtryk, der betyder, at man står over for en


I mine øjne egner computerspil sig bedst til få intensive, tværfaglige forløb i løbet af skoleåret på hver to-tre uger.

Thorkild Hanghøj
Lektor og ph.d.

Hvor ved han det fra?

Projektet **Sæt skolen i spil** er gennemført med støtte fra Egmont Fonden i samarbejde mellem Aalborg Universitet, professionshøjskolerne UCC og Via samt virksomheden Skolen i spil.

Der er lavet interventioner i otte klasser (3.-6. klassetrin) på fire skoler i dansk og matematik. Der har været særlig fokus på fire elever i hver klasse, som lærere og forskere i fællesskab har udpeget som oplevende faglige og sociale vanskeligheder ved at deltage i undervisningen.

I tre perioder af tre ugers varighed har undervisningen i dansk og matematik taget udgangspunkt i computerspillene Torchlight II, Minecraft og et eventuelt tredje spil efter skolens eget valg.

Projektets resultater bygger på en mixed methods-tilgang, der trækker på både kvalitative data (primært elevinterview og observationer) og kvantitative data i form af surveys, motivationsmålinger og lærervurderinger af de 32 fokuselever.

82%
af lærerne spiller selv



78%
af lærerne, der selv spiller,
bruger spil i undervisningen

Hanghøj anbefaler:

- **Limbo:** Puzzle-adventure-spil, let at navigere i, singleplayer. Meget stemningsmættet spil med åbent narrativ som eleverne med stor fordel kan fortolke videre på (melletrin + udskoling).
- **Minecraft:** Åbent sandkasseunivers, multiplayer. Trækker på elevernes spilerfaringer uden for skolen. Godt til at fremme samarbejde, åben problemløsning og planlægning af produktionsprocesser. Fagligt kan der sættes fokus både på elevernes kommunikation (i og uden for spillet), på konstruktion af fælles spilverdener og narrativer og på koblinger til de utallige YouTube-film, der findes til spillet (især indskoling + melletrin).
- **Torchlight II:** Action-co-op-rollespil. Ukendt for de fleste elever og lærere. Bygger på velkendt taktik (fra for eksempel World of Warcraft og Diablo) til at angribe monstre med nogle faste rollefordelinger med en spiller, der går forrest (tank), en, der healer (healer), en, der skyder små fjender (crowd controller), og en, der tilføjer skade på lang afstand (damage dealer). Spillet er krævende og kræver tæt samarbejde for at komme fremad. Danskfagligt kan der enten arbejdes med at skrive spilguider om, hvordan man spiller og kommer fremad, eller med at skrive fantastiske noveller i forlængelse af spiloplevelser.

svær udfordring, som man skal bruge hjælp til at løse. Når læreren midt i en klassisk undervisningssituation spørger om, hvem der er i grotten, rækker de elever, der har svært ved at løse opgaven, hånden i vejret og får hjælp af andre elever», fortæller han.

Endelig er det vigtigt, at den spilkyndige lærer ikke lader spillet tage kontrollen over undervisningen, men holder fast i, at man spiller det af en faglig grund.

»Det betyder også, at læreren skal stoppe spillet og sørge for, at de rigtige refleksioner bliver indledt på de rigtige tidspunkter. Samtidig er læreren som *game master* til enhver tid hævet over spillet og reglerne for at få den bedst mulige undervisning ud af det«, siger Thorkild Hanghøj og påpeger den dobbelthed, det afføder i forhold til lærerens autoritet:

»På den ene side ved læreren lige så lidt som eleverne, hvad spillet ender med. Dermed er man ude af den klassiske relation, hvor læreren kender svarene på de spørgsmål, hun stiller eleverne. På den anden side kan læreren agere Gud i spiluniverset, fordi hun kan ændre reglerne«.

Tag genren seriøst

I interventionen i Sæt skolen i spil skulle eleverne spille Torchlight II på højeste sværhedsgrad, så de var tvunget til at samarbejde, hvis de ville klare spillets udfordringer. Det kunne lærerne typisk godt se værdien i, fortæller Thorkild Hanghøj. Men det var ofte sværere at overbevise dem om den danskfaglige værdi af spillet.

»Det er ikke et spil, der typisk vil appellere til en dansklærer, fordi der ikke er noget stærkt narrativ, og æstetikken er tegneserieagtig. I bund og grund er det en digital fodboldkamp mod computeren«, siger han.

Eleverne blev stillet den opgave, at de skulle skrive en instruerende tekst til andre om, hvordan man gennemfører spillet på højeste sværhedsgrad. Det var ifølge Thorkild Hanghøj en succes.

»Eleverne syntes, at de havde overkommet en enorm udfordring, og at det var motiverende at kommunikere, hvordan de havde gjort det. Der har vi igen en opgave, der tager spillet og elevernes oplevelse i det alvorligt. De faglige opgaver skal ikke bare bygge på, hvordan spillet ser ud. De skal også bygge på, hvordan det føles i maven at spille spillet«, siger han.

At man i skolen tager computerspil seriøst på spillenes egne præmisser, kan også være med til at skabe en stærk kobling mellem elevernes liv uden for skolen og undervisningen.

»En 13-årig dansk dreng spiller i gennemsnit computerspil to timer om dagen. Computerspilbranchen er markant større end alle andre underholdningsindustrier tilsammen. Kommunikation i onlinespil er et socialt medie, som forældre og lærere ikke har nogen indsigt i. Det bør være en opgave for danskfaget at tage en så stor del af børns verden seriøst på dens egne præmisser«, siger Thorkild Hanghøj.

Det gør man, ifølge forskeren, blandt andet ved at acceptere, at computerspil er en helt særlig type tekst med sit helt eget fagsprog.

»Computerspil er en multimodal teksttype. Den er interaktiv, fordi man selv former udfaldet, mens man spiller. På den måde er det en anderledes teksttype, end hvad man ellers beskæftiger sig med i dansk, hvor man ved, hvad filmen eller bogen slutter med«, siger han.

Thorkild Hanghøj fremhæver spillet Limbo som et computerspil, der ofte tager kegler hos dansklærerne. Det handler om en dreng, der leder efter sin søster på tærsklen til dødsriget.

»Der føler dansklærerne sig på hjemmebane, fordi der både er et klart narrativ og et åbent fortolkningsrum. Hvordan er de mon havnet der? Men i spil, der

ikke har et klart narrativ, føler lærerne sig ofte mere på gyngende grund«, siger han og tilføjer:

»Men det er dybt meningsfuldt for eleverne, når man tager spilgenrer alvorligt nok til at snakke om *cut scenes*, 'isometrisk perspektiv' og andre begreber, der er særlige for computerspil. At give børn et fagsprog for noget, de går meget op i, gør, at danskfaget bliver vedkommende for dem på en anden måde. Men det er ikke en genre, man kan afkode på afstand. Man er nødt til at gå ind i spillet og påvirke teksten aktivt, og det har danskfaget ikke for nuværende et godt sprog for«.

folkeskolen@folkeskolen.dk

Spørgeskemaundersøgelse gennemført blandt 694 amerikanske 0.-8.-klasselærere, efteråret 2013.

Kilde: »Level Up Learning: A national survey on teaching with digital games«

BIBgame

Søgning og kildekritik på melletrinnet
BIBgame handler om at lære børn at søge og indhente information fra folkebibliotekerne og skolernes PLC'er. De bliver bedre til at forholde sig kritisk til den information, som de bliver præsenteret for – og lærer dermed at undersøge tingene nærmere.

Spillet er udviklet med støtte fra Slots- og Kulturstyrelsen.
Spillet er gratis for alle.

Læs mere og hent det her: www.systematic.com/bibgame

SYSTEMATIC

Den gamificerede virkelighed

1. Oldtiden

Arkæologer har fundet spilleplader og brikker i mange oldtidskulturer, der ser ud til at have en betydning, der rækker ud over simpel underholdning. Det kan være fortællinger om guder eller indføring i regler for ret og vrang i det givne samfund. Allerede tidlige spil kunne altså have et læringsmæssigt sigte.

2. Jernalder

Skak blev i jernalderversioner brugt som en måde at stimulere intellektet på. I modsætning til ældre spil som kalaha gav figurene i skak et klassisk billede på feudalsamfundet med konger, dronninger og bønder. Forskerne formoder, at det også har haft en betydning i forhold til at kommunikere et budskab.

3. Ca. 965

Den franske biskop Wibold af Cambrai opfandt terningspil om Bibelen og katolicismens syv dyder for at lokke hasardglade munke ud af spillebulerne og tilbage til klosterets fordybelse.

4. 1780

Det første spil, man med sikkerhed ved blev udviklet med henblik på undervisning, var et preussisk krigsspil skabt af den tyske matematiker Johann Christian Ludwig Hellwig. I spillet skulle officerer rykke deres tropper gennem forskellige slags terræn for at simulere ægte krigssituationer. Meddelelserne mellem spillerne skulle samtidig videregives via brev for at illustrere, hvilke konsekvenser kommunikationsfejl kunne have på slagmarken.

5. 1970'erne

De første computere kommer ind på skolen. Og regning blev til »ny matematik«, og ideen med at lege matematikken ind bredte sig. I fagtidskriftet Matematik kan man for eksempel læse, at yatzyspillet kan bruges til tallære, og at man blot behøver yoghurtbægre og terninger.

6. 1995

Det danske computerspil Pixeline udkommer. Spillet er en tidlig repræsentant for edutainment-computerspilsgenre, som blander underholdning og læring.

8. 2016

En undervisningsversion af det meget populære fritidscomputerspil Minecraft bliver udgivet.

9. Nu

I såkaldte citizen-science-spil kan spillere kloden rundt nu bidrage til forskningen via spil – for eksempel til hjerneforskningen med spillet Eyewire, hvor spilleren kortlægger hjernens neuroner, og til kvantefysik med spillet Quantum Moves.

7. 2006

Første danske spilfirma med fokus på læring igennem spil, Serious Games Interactive, bliver grundlagt.

Spil og motivation

Allerede ved at studere de første skolespil i 1980'erne, opdagede psykologen Thomas W. Malone, at de mest engagerende oplevelser med spillene trykkede på en række mentale knapper, der forbinder vores kognitive apparat med motivation og en lyst til at korrigere vores eget arbejde.

Thomas W. Malone udviklede en teori omkring den iboende motivation, som gode læringsspil formår at få frem. Den iboende motivation forudsætter tre komponenter: Spillene skal være **udfordrende**, vække elevens **fantasi** og stimulere elevens **nysgerrighed**.

Hvis et computerspil bliver skabt inden for rammen af disse tre komponenter, vil det, ifølge Thomas W. Malone, i højere grad motivere spilleren til at lære.

»Rollepil er ikke altid ansigtsmaling og træsværd«

Her foregår al undervisning som læringsrollespil. »Et bedre billede på den virkelighed, eleverne skal ud i efter skolen«, mener forstanderen på Østerskov Efterskole.



Andreas retter lidt på sin pink velourkappe og tegner en fjerde samling rektangler i nederste venstre hjørne af det A3-papir, han har liggende foran sig. Spredt imellem dem ligger mørke, små enkelte kvadrater.

»De store grupper af firkanter er forbundet med stiplede linjer og repræsenterer de kolonier, der handler med os og derfor har det godt. De små firkanter er de mørklagte, underudviklede kolonier, der hellere vil føre krig end at handle«, forklarer han.

Andreas er elev på Østerskov Efterskole i Hobro, hvor al undervisning foregår ved hjælp af rollespil. I denne uge er eleverne inddelt i rumkolonier på hver sin planet, der på grund af en solstorm har været isoleret fra hinanden i 500 år.

Nu er solstormen lettet, og planeterne skal nu tage kontakt til de andre og vælge, om de vil handle med eller bekriige hinanden. Første opgave er at lave et kunstværk, der enten skal fortælle de andre kolonier noget om egen planets historie, æstetik, moral og spiritualitet eller bruges til politisk propaganda.

På opgavearket ved siden af Andreas og makkeren Sebastian er krydset sat ud for politisk propaganda. Her kan man også læse, at stilen på kunstværket er kubistisk, og at det anvender asymmetrisk balance.



Lærer Ivaljo Holm-Jensen belønner eleverne med »handlekaptal« til rollespillet, når de har løst deres faglige opgaver. Det kan være tropper til en krig, resurser eller andet, der sætter eleverne i stand til at udføre handlinger i spillet.

Præmier giver muligheder i spillet

Alt efter hvor godt billedkunstlæreren Ivaljo Holm-Jensen mener, eleverne klarer opgaven, belønner han dem med »handlekaptal« til det overordnede rollespil. For den kan de købe tropper, hvis de skal i krig, resurser, der ikke findes på deres egen planet, eller andre ting til deres rumkoloni.

Vurderingen foretages ud fra, både hvordan produktet lever op til mål og forventninger, samarbejdet i gruppen og

andre faktorer, som kan ændre sig, alt efter hvordan spillet og elevernes ageren i det udvikler sig. Dermed bliver læreren det, man i rollespil kalder for en *game master*, fortæller Ivaljo Holm-Jensen.

»Det tror jeg, mange lærere kunne lære noget af. At kunne påtage sig rollen som dommer og turde ændre reglerne, så belønningerne ikke bliver tåbelige. Skrækeksemplet er en lærer, der giver det vindende hold lov til at straffe det tabende med opgaver. På den anden side skal der heller ikke

uddeles chokolade. Præmien skal ændres, så den løbende giver mening på spillets, elevernes og fagets præmisser«, siger han.

Han har selv en baggrund som rollespiller, og selv om han er uddannet historiker, bliver han ofte hyret til at undervise lærerstuderende i at anvende læringsrollespil.

»Der spørger jeg ofte polemisk, hvor mange undervisningstimer de har haft i at lege. Når de så svarer »nul«, siger jeg: Jeg troede ellers, I skulle have med børn at gøre«, fortæller Ivaljo Holm-Jensen.

Rollepil kan foregå i et regneark

At træde ind på forstander Mads Lunaus kontor er som at træde ind på et kollegieværelse. I en reol står brætspil i alle afskygninger stablet fra gulv til loft. Computerskærmen er justeret til den rigtige højde ved hjælp af en samling af Shakespeare-taler. I hjørnet står et tohåndssværd og på bordet imellem os en sirligt malet plastikfigur fra spillet Magic - The Gathering.

»Det startede med, at vi var nogle stykker fra rollespilmiljøet i 80'erne og 90'erne, der mente, at rollespilsuniverser må kunne udnyttes til undervisning, når man ser unge mennesker læse digre historiske værker uden andet incitament end ønsket om at gøre et fiktivt univers mere realistisk«, fortæller han.

Skrækeksemplet er en lærer, der giver det vindende hold lov til at straffe det tabende med opgaver.

Ivaljo Holm-Jensen
Lærer

Tobias og Louise bor i rollespillet på en planet, hvor de har brugt de seneste 500 år i minerne. Nu hvor de er kommet op til overfladen, må de alle gå med solbriller, som derfor er blevet rumkoloniens kendetegn.

Mads Lunau er oprindelig kandidat i filosofi og informationsvidenskab, som han senere har suppleret med en læreruddannelse. Han understreger, at man på en efterskole har nogle andre forudsætninger end i folkeskolen. Alligevel mener han, at grundprincippet på Østerskov Efterskole kan bruges i enhver undervisning.

»Det hele kan foregå oven i hovedet. Rollespil behøver ikke altid at være fuld ansigtsmaling og træsværd. Selve handlingen i det rollespil, vi kører i denne uge, foregår stort set kun i et regneark«, siger han.

Men nok så vigtigt, pointerer han, foregår det i elevernes fantasi, hvor der skabes den fælles platform, det ellers kan være svært at etablere i en undervisningssituation, mener forstanderen.

»Er den fælles platform, at vi skal lære om DNA, fordi vi så kan gå til afgangsprøve i biologi? Hvad nu hvis den fælles platform i stedet er, at man er medarbejder i en medicinalvirksomhed, der skal forhindre en



Forstander Mads Lunau betegner selv sit kontor som »den store søfarers hule«. Det store tohånds-sværd er en af mange rollespils-genstande, man kan finde der.

epidemi ved hjælp af matematik, biologi og viden om samfundet?» spørger han.

En tredjedel skoletrætte elever

Rollespillet på efterskolen skifter cirka en gang om ugen. Lærernes årshjul er bygget op således, at man skiftevis forbereder og underviser en uge ad gangen. En af de lærere, der forbereder næste uges rollespil, er kristendomskundskabs- og samfundsfagslærer Jeppe Steensen.

»Det hedder 'Helte søges' og handler om oldtidens Grækenland, så vores engelsklærer bøvlér lidt med at få det til at give mening i sin undervisning. Men den lander vist på, at de kan læse noget af mytologien på engelsk«, fortæller han.

Han har, ligesom de fleste ansatte på stedet, længe haft en massiv interesse for rollespil. Men hvad med eleverne? Starter de alle på over level 9.000 i rollespilskompetencer, og gør det det lettere at være lærer på efterskolen?

»Vi siger gerne, at vi har en tredjedel rollespillere, en tredjedel computerspillere og en tredjedel skoletrætte elever. Sidstnævnte gruppe har typisk ikke nogen forudgående

rollespilsinteresse, men pædagogikken virker i mine øjne lige så godt på dem«, siger Jeppe Steensen og tilføjer, at det blandt andet hænger sammen med, at rollespillet skifter hver uge.

»På den måde får man ikke lov til at hænge fast i en rolle, som de ellers har været vant til: Nemlig rollen som den fagligt svage elev. Her på skolen får den bumsede nørd lov til at kysse den populære pige i rollen som prins«.

Den omskiftelighed, mener Mads Lunau, er et bedre billede end klassisk undervisning på den virkelighed, eleverne skal ud i efter folkeskolen - i forhold til både casebaseret undervisning på ungdomsuddannelserne og i sidste ende på arbejdsmarkedet.

»Der skal man jo ikke ud til en autoritet, der kender alle svarene på ens arbejdsopgaver på forhånd. Der skal man ud til en leder, der spørger: Hvad er planen, og har I tænkt over det, det og det? Det er præcis den omstillingsevne, vores lærere i rollen som *game master* giver eleverne«.

Forsker: Rollespil virker – også i folkeskolen

Professor og ph.d. Lisa Gjedde fra Aalborg Universitet har gennemført et forskningsprojekt i læringsrollespil på Østerskov Efterskole og efterfølgende på folkeskolen Skolen ved Gurrevej i Helsingør.

Her påviste hun en positiv effekt af læringsrollespil, der kombinerer faglighed med spilelementer og et stærkt narrativ.

»Det taler til fantasi, følelser og krop i en holistisk tilgang til læring, og det trækker på elevernes verden uden for skolen«, siger hun.

»Når man bliver tændt på et fiktivt læringsunivers, så frisætter man nogle store kræfter. Man bliver grebet af nysgerrighed, utrættelighed og en enorm evne til fordybelse. Børn, der spiller liverollespil, ved ofte de mest utrolige ting og kan bruge en hel vinter på en ringbrynje«.

Samme effekt så hun, da man i forskningsprojektets anden fase afprøvede læringsrollespil i to treugersforløb på Skolen ved Gurrevej i Helsingør, hvor hverken lærer- eller elevgruppen havde nogen særlige forudsætninger i forhold til rollespil.

»Eleverne blev simpelthen gladere for at gå i skole og følte sig mere motiverede. De glemte at holde pauser og gav udtryk for nogle af de ting, man forbinder med at være i flow«, siger hun.

Rollespil viste sig på både efterskolen og folkeskolen som et godt redskab til inklusion bedømt på elevernes egne vurderinger.

»Elever med diagnoser blomstrer op og kan komme ud af de negative positioner, de befandt sig i inden. De påpeger selv, at de lærer at indgå i et fællesskab«, siger hun.

Det hænger ifølge professoren sammen med, at man får lov til at indtage andre roller end som den fagligt svage eller den, der stikker ud.

»Fællesskabet får en anden form, når man hele tiden skifter roller. Det var meget tydeligt, at der ikke var tale om, at nogle venlige mennesker skulle inkludere folk, der stikker ud, men at alle faktisk passer ind, fordi der var brug for alle. I rollespil er

det underlige tit spændende og brugbart, og så bliver det en styrke at være anderledes«, siger hun.

I forhold til den faglige gevinst forsøgte forskerne at isolere rollespil som faktor ved at sammenligne afgangskaraktererne på Østerskov Efterskole med andre efterskoler og folkeskoler med sammenligneligt elevgrundlag.

»Vi sammenlignede afgangskarakterer med både efterskoler og folkeskoler, og der lå Østerskov Efterskole i langt de fleste fag på eller over landsgennemsnittet«, siger hun og tilføjer:

»Det kunne give bias i forskningen, at man måler på nogle elever, der får deres livs chance for at bruge et år på deres fritidsinteresse, men holder man det op imod en folkeskole, hvor hverken elever eller lærere har nogen særlig forudgående erfaring med rollespil, så ser man mange af de samme resultater«.

Lisa Gjedde har gennemført sin forskning i et Egmontfond-støttet projekt, og resultater og gode råd om læringsrollespil i undervisningen findes på rollespil.nu. ↗



Jeppe Steensen har ligesom de fleste andre undervisere på skolen en lang og massiv interesse for rollespil, som han især mener kommer de skoletrætte elever til gode. »Man får lov til at afprøve en anden rolle end den som fagligt svag elev«, fortæller han.

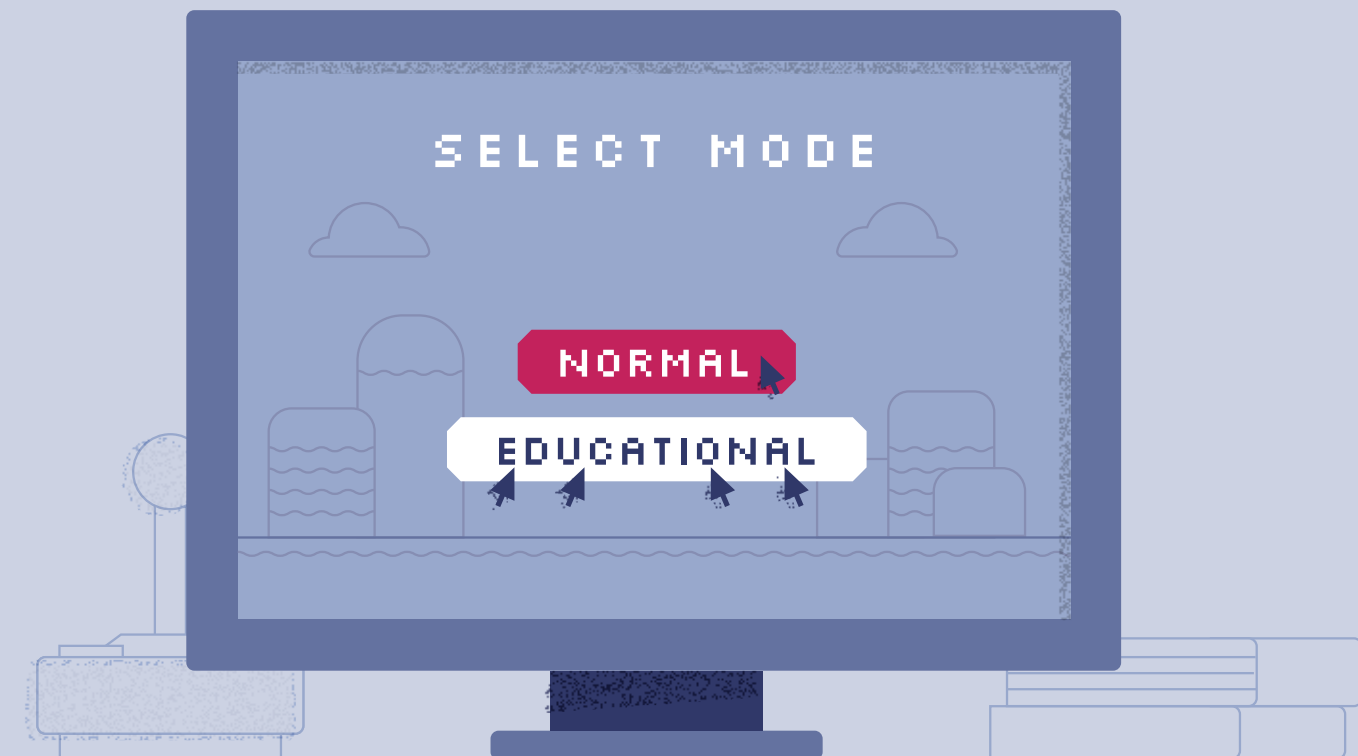
En undersøgelse af mediernes, lærernes og elevernes oplevelse af computerspils indtog i den norske skole

Om forfatteren:



Helga Dís Ísfold Sigurðardóttir forsvarede sidste år sin ph.d. i videnskabs- og teknologistudier ved Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet, Det humanistiske fakultet, i Trondheim. Titlen på hendes ph.d.-afhandling er »Concern, creativity and compliance – The Phenomenon of digital game-based learning in Norwegian education«. Afhandlingen er et empirisk studie af brugen af computerspil i den norske skole. Temaet er undersøgt i tre arenaer – nyhedsmedier, læreres arbejde med computerspil og elever, som bruger computerspil i skolen.

»Jeg lærer bedre, når jeg spiller på computer i stedet for at sidde og arbejde med bogen«, siger Dina, en norsk 6.-klasseelev, hvis lærere aktivt bruger digitale spil til læring.



4 ud af 5

lærere, der bruger digitale spil, bruger spil fremstillet til undervisningsbrug

Kilde: Den amerikanske undersøgelse »Level Up Learning: A national survey on teaching with digital games« – ikke relateret til Helga Dís Ísfold Sigurðardóttirs undersøgelse i artiklen.

I denne artikel vil jeg præsentere et kort resume af min forskning af computerspilsbaseret læring i Norge, hvor Dina og hendes kammerater hjalp mig med at forstå elevernes perspektiv.

Selvom læring baseret på digitale spil/ Digital Game-Based Learning (DGBL) har en ret kort historie i en større sammenhæng, og forskningen på feltet derfor er relativt ny, er der nogle af de tidligere diskussioner, der ser ud til allerede at være faldet til ro. For eksempel stiller computerspilsforskere i dag sjældent spørgsmål ved, om der overhovedet finder signifikant læring sted under spilbrug (Barab, 2012; Van Eck, 2015). Men alligevel må lærere, der interesserer sig for computerspil, kæmpe mod negative holdninger og frygt for spilafhængighed trods

manglende videnskabeligt bevis, der bakker de forestillinger op. Selv om der er forskningsresultater, der understøtter den almindelige opfattelse, at det at spille digitale spil kan føre til afhængighed (for eksempel Festl, Scharkow, Quandt, 2013), er der også adskillige andre studier, som afslører fejl i de eksisterende opgørelser af computerspilsafhængighed (Baggio et al., 2016; Kuss, Louws & Wiers, 2012; Sanders & Williams, 2016). Et nyere studium indikerer ligeledes, at *gaming* er mindre afhængighedsskabende end ofte tænkt (Przybylski, Weinstein & Murayama,

Peer review light

Folkeskolen Forskning har bedt den islandsk-norske computerspilsforsker Helga Dís Ísfold Sigurðardóttir skrive en artikel om sin forskning i brugen af computerspil i den norske skole. Desuden har vi bedt en dansk forsker om at læse forskningsartiklen og give den sin bedømmelse. Vi kalder konceptet *peer review light*, fordi der ikke er tale om peer review efter de regler, som gælder for forskning, men om en model, som har lånt et element herfra.

Domesticering

Domestication Theory er en teori inden for det tværfaglige videnskabs- og teknologiforskningsfelt, der beskriver tilvænningen, når et nyt objekt går fra ukendt til kendt, når en ny teknologi tæmmes/domesticeres af sine brugere. Teorien er oprindeligt udviklet i England af Silverstone og Haddon, men et forskersteam på Norges Teknisk-Naturvidenskabelige Universitet udviklede i 1990'erne en ny model kaldet Trondheimsmodellen, som adskiller sig fra den tidligere lineære domesticeringsmodel, fordi de tager udgangspunkt i, at domesticering ikke er en proces, der følger en bestemt linje. Trondheimsmodellen taler i stedet om forskellige dimensioner, som sammen skaber domesticeringen. Domesticeringen består ifølge Trondheimsmodellen af tre aspekter – den praktiske, den symbolske og den kognitive. Altså hvordan udvikler brugen af den nye teknologi sig i hverdagens praksis, hvordan finder man mening i brugen af den, og hvilken læring og udvikling i brugen finder sted.

ning af underholdningsspil, altså spil designet med underholdning som hovedformål og ofte spillet uden for skolekonteksten. Modsat lagde den positive rammesætning vægt på læringselementerne og potentialet ved digitale spil, på spillerglæden som en kvalitet og motiverende faktor samt andre egenskaber, som opfattedes som stimulerende og faciliterende for læring. Dette citat fra avisen VG er et godt eksempel: »Gode, tilpassede spil kan virke stimulerende på lærelysten, udfordre finmotorikken og lære dem at bruge en pc«. Somme tider så vi endda, at det samme spil blev kritiseret i én artikel i direkte overensstemmelse med de antagne farer i den negative rammesætning - og rost i en anden artikel for sit formodede læringspotentiale svarende til den positive rammesætning. Dækningen af digitale spil steg signifikant mellem de to stikprøveperioder, men samtidig blev det generelle narrativ om digitale spil mere pessimistisk.

Analysen af avisartiklerne indikerer en ret konstant dobbelthed. Hvor omtalen af digitale spil tenderer til at ske i en negativ rammesætning med en stigning fra den første til den anden periode, er den modererende effekt af det formodede læringspotentiale værd at bemærke.

Lærersens perspektiv

I den anden afhandlingsdel analyserede vi, hvordan lærere forestiller sig læring baseret på digitale spil (DGBL), ved at undersøge, hvordan de tænker på og planlægger DGBL. Datasættet bestod af reflekterende tekster skrevet af en gruppe på 28 lærere og lærerstuderende ved slutningen af et kursus i at implementere DGBL i undervisningen.

Vi delte vores forskningsfund op i to forskellige sektioner. I den første kiggede vi på forestillingerne om fremtidig anvendelse af DGBL, og i den anden kiggede vi på, hvordan DGBL realiseres i praksis. Trods ganske stor variation mellem lærernes visioner var de alle enige om, at lærere har en rolle at spille i elevernes brug af DGBL såvel som i formålet med og de sammenhænge, hvori DGBL indgår. De forventede også en vis mængde kritik fra relevante interessenter. De fleste lærere regnede sig selv for fremtidige brugere af DGBL. Mange af dem opfattede også DGBL som en passende tilgang for nutidens elever, som dette citat demonstrerer:

»I dag kan jeg se, at computere er hverdag for mange elever, så brugen af digitale hjælpemidler i undervisningen vil have en positiv effekt. Derfor bruger jeg computere meget i undervisningen, for det styrker motivationen, og det fører videre til en god læringseffekt for mange flere elever«.

I forhold til deres fremtidige praksis havde lærerne mange forslag til fag, hvori de forestiller sig, at DGBL kan indgå - med forskellige tilpasninger til hver enkelt kontekst. Fem lærerne nævnte faget norsk. Matematik og engelsk blev hver nævnt af fire, og tre lærere nævnte henholdsvis samfundsfag og naturfag. Faktisk blev de fleste almindelige skolefag nævnt af mindst én lærer. Også mere generelle færdigheder blev fremhævet:

»Gennem computerspil kan eleverne udvikle alsidige færdigheder som motorik, kognitive færdigheder, kreativitet og ikke mindst computerkompetencer. De får mulighed for at eksperimentere og føle fremgang. 'Leg og lær' er måske kodeordet. Computerspil inviterer også til at samarbejde, undersøge og vise følelser. Alt dette ønsker jeg at drage nytte af gennem fremtidige spilaktiviteter i undervisningen«.

De observerede visioner udtrykte en fælles tro på, at lærere vil orkestrere eller styre de måder, hvorpå eleverne vil bruge digitale spil til læring, de kontekster, det vil finde sted i, og formålene. De

2017), og at voksne har en tendens til at overvurdere afhængighedsadfærd hos unge (Lobel et al., 2014; Vadlin et al., 2015). På samme måde afbalancerer forskningen mediehysteriet om påståede voldelige effekter af computerspil og skadelige virkninger på helbredet (se for eksempel Ferguson, 2007; Ferguson, 2008; Tear & Nielsen, 2014; Teng et al., 2011).

I min ph.d.-afhandling undersøgte jeg læring baseret på digitale spil fra tre forskellige perspektiver - mediernes perspektiv, lærernes og elevernes. Hvad medierne angår kiggede jeg på, hvordan emnet behandles i de landsdækkende aviser. Hvad lærervinklen angår undersøgte min vejleder, professor Knut Holtan Sørensen, NTNU, og jeg, hvad en gruppe lærere tænkte om at lære om og implementere DGBL. Og for elevernes vedkommende fokuserede jeg på, hvordan elever i forskellige aldre i fire norske skoler oplevede effekten af indførelse af læring baseret på digitale spil i deres skoler.

Medieperspektivet

Medier er dybt rodfastede i vores kultur, og på samme tid former medierne aktivt vore holdninger og liv. Via en analyse af mediediskursen i fem store norske aviser over to separate treårsstikprøveperioder, 2000-2003 og 2010-2013, trådte to modsatrettede rammesætninger frem - en positiv og en negativ. Den negative rammesætning præsenterede digitale spil som en trussel, noget, man bør frygte, en bedragerisk beskæftigelse, en skadelig virkelighedsforydning, potentielt afhængighedsskabende og som noget, der sandsynligvis kan føre til vold og endda massakrer. Særligt drenge ansås for at være i risikogruppen. Et ganske typisk eksempel på denne negative rammesætning optrådte i avisen Klassekampen i et citat fra statsminister Kjell Magne Bondeviks offentlige nytårstale 2003: »Når børn og unge gennem medierne video og computerspil ser stadig mere vold, mobning og brutalitet, kan vi ikke overraskes over, at vi høster så meget af det samme i det virkelige liv«¹.

Den negative rammesætning var stærkt relateret til mediedæk-

så DGBL som en nutidig undervisningsstrategi, samtidig med at de mere så det som en pragmatisk tilgang end som en radikal forandring af deres undervisningsmetoder.

Eleversperspektivet

Den tredje del af forskningsprojektet ser på, hvordan norske skoleelever har oplevet domesticeringen af DGBL. Kernen i domesticeringsteorien er, at teknologiske artefakter såsom computerspil kan bruges på mange forskellige måder og forstås og anvendes anderledes, end deres designer havde tænkt sig (Sørensen, 2006; Liste & Sørensen, 2015; Haddon, 2011). Dette perspektiv fokuserer på domesticering i en situation, hvor elever undergik en kollektiv domesticeringsproces stærkt påvirket af lærernes synspunkter, pædagogiske filosofi og spilpræferencer. Deltagerne var 64 elever i fire norske grund- og ungdomsuddannelsesskoler. Den primære dataindsamlingsmetode var 16 fokusgruppinterview. I de yngste deltagers skoler (8- og 12-årige) blev der kun anvendt spil designet til fritidsbrug, og de 16-årige spillede en blanding af begge dele.

Interviewene afslørede en tone af generel begejstring for DGBL blandt eleverne, som gav reflekterede beskrivelser af deres oplevelser. De reflekterede over konkurrence som motivationsfaktor og beskrev spil som en velkommen variation fra andre undervisningsmetoder. Et bestemt spil fra Mangahigh-sitet var særligt populært også uden for skolekonteksten. Spilforskere kan være fristet til at bedømme dette spil som mangelfuldt i forhold til *storyline* og generelt *gameplay*, men konkurrenceelementet er dets vigtigste aspekt. Det var også det eneste spil i dette studie, som gav eleverne mulighed for at konkurrere direkte med hinanden såvel som med elever fra andre skoler. Det blev vigtigt for klassen, ikke kun som læringsfacilitator, men som et boost til holdånden. Det blev så populært, at det blev brugt som motivation for eleverne til at gennemføre andre mindre spændende læringsaktiviteter, herunder andre læringsspil. David (11 år):

»Mange er jo interesserede i Mangahigh, så når vi spiller det der fylke-spil (et spil, lærerne selv havde udviklet om lokalområdet, redaktionen), fik vi at vide, at hvis vi gennemførte det tre gange i træk, fik vi lov at spille Mangahigh, og så var alle ivrige efter at blive færdige«.

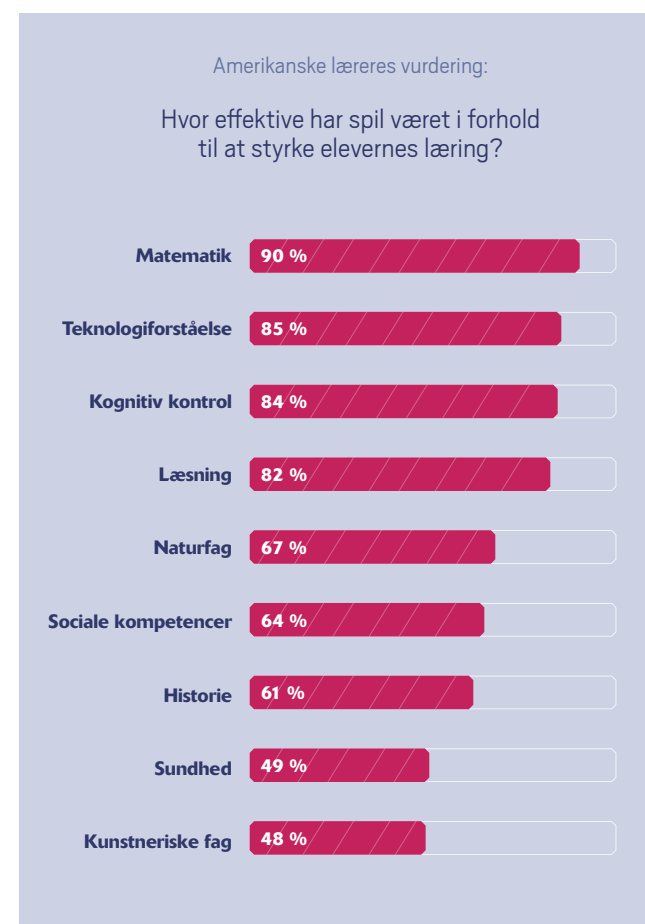
Eleverne påpegede også en stribe andre fordele: forbedret koncentration og visualisering, sjov, meningsfuld læringsoplevelse med videre. Nogle få elever gav udtryk for kritiske holdninger ved at pege på mangler ved spil som undervisningsmidler og anerkende den udbredte sociale stigmatisering, som er forbundet med computerspil. Desuden understregede de behovet for grundig planlægning af DGBL.

Domesticeringen af DGBL i norske skoler har samlet set været en positiv og meningskabende oplevelse for eleverne at dømme ud fra deres beretninger i interviewene. Læring baseret på digitale spil åbnede mulighed for mange forskellige tolkninger og praksisser såvel som både individuel og kollektiv spilanvendelse.

For kort at opsummere de tre undersøgelser afspejler de, hvordan læring baseret på digitale spil er ved at rodfaste sig i Norge. Hvor DGBL praktiseres, arbejder lærere og elever aktivt sammen om at udforme praksis, men begge parter påvirkes noget af medierne og det kritiske syn på spil, som de ofte formidler - samtidig med at de ser deres bedste praksisser anerkendt i en positiv mediedækning af læringsspil. ◀▶

De observerede visioner udtrykte en fælles tro på, at lærere vil orkestrere eller styre de måder, hvorpå eleverne vil bruge digitale spil til læring, de kontekster, det vil finde sted i, og formålene.

Helga Dís Ísfold Sigurðardóttir
Kandidat i socialantropologi fra Islands Universitet



Andel af amerikanske lærere, der har angivet digitale spil som noget eller meget effektive til at forbedre elevernes læring. Spørgeskemaundersøgelse blandt 513 amerikanske lærere, der anvender spil i undervisningen.

¹ »Sociale forhold avgjør påvirkning fra medievold«. Klassekampen. January 30th 2003

² »Dataspill for - de minste«. VG, January 9th 2011

GAMING AS-A-SERVICE

STARTPAKKE*

Lenovo[™]

549,-

pr. md. over 36 måneder

DELLEMC



Inkluderer

- Gaming Stationær PC
- Gaming Skærm
- Logitech G300s Gaming-mus
- Logitech G230 Gaming-headset
- Logitech G213 Prodigy Gaming-tastatur
- Logitech G240 musemåtte



Vi præsenterer hermed vores nye Gaming as a Service koncept. Nu kan du og din institution få det bedste gaming-udstyr på markedet helt uden at skulle investere store beløb i ny hardware og uden besværet med drift og service på produkterne.

Gaming as-a-service inkluderer:

- Fuld on-site service på maskinen i hele aftalens løbetid
- Allrisk-forsikring
- Leje af udstyr i 24 eller 36 måneder

Oplagte fordele når du vælger Gaming as-a-service hos Atea:

- Vi sørger for, at din institution har en funktionsdygtig maskine i hele aftalens løbetid
- Ingen uforudsete omkostninger på hardware
- Fast månedlig ydelse i hele lejeperioden
- Miljørigtig løsning. Vi sørger for, at maskinen bliver genbrugt efter returnering
- Få en ny maskine hvert andet eller tredje år. Vi sørger for, at du altid har en tidsvarende maskine

Lad os tage en snak. // Goran Popadic, Business Manager // Mobil: +45 3078 0153 // Email: Goran.Popadic@atea.dk

*Ovennævnte er blot et eksempel og vi kan hos Atea tilbyde en skræddersyet løsning og fleksibilitet, som passer til individuelle behov. Kontakt os for yderligere information.

ATEA