

Frustrationen over spil- og Facebook-forstyrrelser i gymnasiet er stor, både blandt lærere og elever. Men de nye medier styrker også undervisningen og skaber

TEKNOLOGIENS ULIDELIGE LETHED

nye samarbejdsformer. Det viser et omfattende forskningsprojekt om brugen af it på gymnasiale uddannelser.





FOTO: POLIFOTO

Af **Camilla Mehlsen og Peder Holm-Pedersen**

Husker du sidste årti, hvor gymnasieelever sad i klassen uden Facebook og apps? Og husker du forrige årti, hvor computere var tunge som tre bind af Encyklopædien?

Det gør Helle Mathiasen, professor i it-didaktik ved Aarhus Universitet. Hun har arbejdet med it og læring siden 1980'erne og har nøje fulgt it-udviklingen i de gymnasiale uddannelser, siden hun var med som følgeforsker på det første større it-projekt i gymnasiet 'Den elektroniske skole' i 1995-1998. I tre år fulgte hun to gymnasieklasser, hvor alle elever og lærere havde fået udleveret en bærbar computer.

"Jeg har nogle billeder fra dengang. Der hang et hav af ledninger ned fra lofterne til computere, der vel nærmere var slæbbare end bærbare," siger Helle Mathiasen.

Siden er der løbet mange bits gennem kablerne og med tablets, smartphones, iPads

og sociale medier har it for alvor gjort sit indtog i gymnasierne og forandret den gymnasievirkelighed, der møder lærere og elever anno 2013.

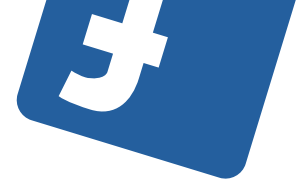
Helle Mathiasen betegner it-udviklingen som et tveægget sværd.

"På den ene side rummer it-teknologierne mange muligheder for at udvikle undervisningen og øge læringen, men på den anden side giver de også nogle gevaldige udfordringer for både lærere og elever, som især handler om, hvordan man fastholder det faglige fokus, når alting bare er et klik væk."

Hun leder i dag et stort forskningsprojekt, der involverer næsten en tredjedel af de skoler i Danmark, der udbyder gymnasiale uddannelser. Projektet hedder 'Undervisningsorganisering, -former og -medier – på langs og på tværs af fag og gymnasiale uddannelser' og udgør en omfattende undersøgelse af, hvordan it bruges i de gymnasiale uddannelser og de udfordringer og muligheder, det giver.

Noget andet end sænke slagskibe

Forskergruppen bag projektet udgav i 2012 en hovedrapport med en række af deres resultater, bl.a. fra en spørgeskemaundersøgelse, der tegner et tydeligt billede af, hvad gymnasielærere ser som én af de allerstørste udfordringer i forbindelse med de nye



”Hader dem. Er meget forstyrrende. Nogle elever spilder fuldstændigt deres tid.”

Gymnasielærer om sociale medier

”Selvfølgelig har eleverne brug for et break en gang imellem, og her går de i dag på fx Facebook. Men det er intet problem, for dels gør de det stille (det larmer ikke), og dels kan de bedre koncentrere sig bagefter.”

Gymnasielærer om sociale medier

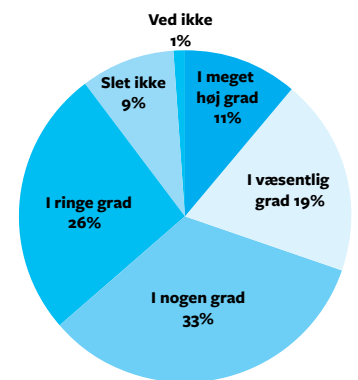
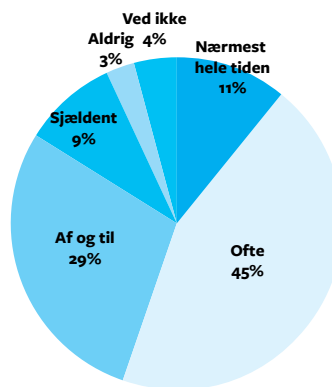
Lærerne om ”Facebook-forstyrrelser”

I hvilket omfang forstyrres elevernes koncentration af Facebook, spil eller anden form for it-baseret ’tidsfordriv’ i timerne, mens eleverne...

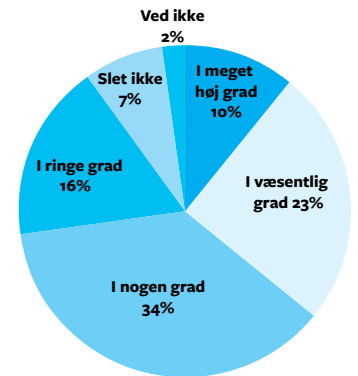
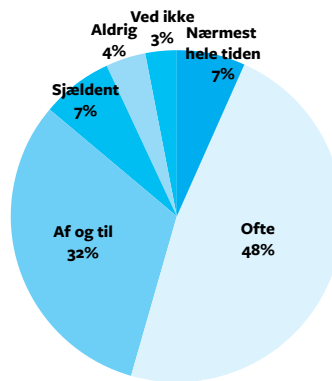
Eleverne om selvforstyrrede ”Facebook-forstyrrelser”

I hvilken grad forstyrres din koncentration af, at du selv bruger Facebook, spil eller anden form for it-baseret ’tidsfordriv’ i timerne, mens du...

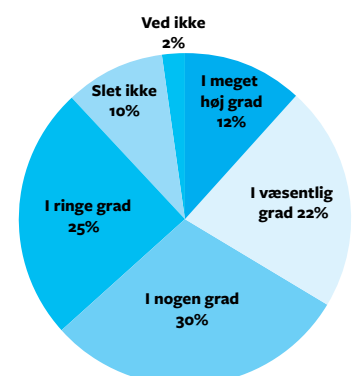
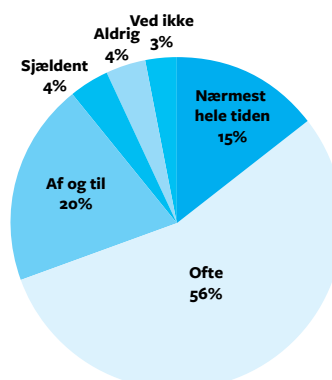
... ARBEJDER INDIVIDUET I UNDERVISNINGSTIDEN?



... ARBEJDER I GRUPPER I UNDERVISNINGSTIDEN?



... MODTAGER KLASSEUNDERVISNING?



medier. Hele 71 procent af de adspurgte lærere vurderer, at elevernes koncentration ofte eller nærmest hele tiden forstyrres af Facebook, spil eller anden form for ”it-baseret tidsfordriv” i timerne.

”Det er en kilde til stor frustration for mange lærere. Det ’slider’ på engagementet og lysten til at lave spændende og varieret undervisning, som flere lærere udtrykker det,” siger Helle Mathiasen.

Udfordringen med at holde elevernes faglige fokus er dog ikke ny, forklarer hun. Allerede tilbage i ’95 i forbindelse med projektet ’Den elektroniske Skole’ meldte problemet sig.

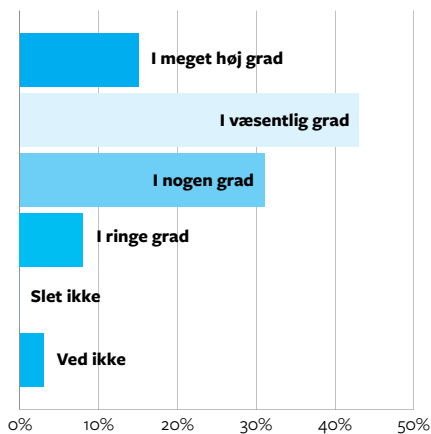
”Så snart der blev slået en computerskærm op i undervisningssituationen, blev der kamp om elevernes opmærksomhed. Det blev nemmere at ’tjekke’ ud af undervisningen. Som en af eleverne den gang fortalte: ’hvis vi har et kedeligt emne i et fag, sidder mange af os ofte og chatter, spiller, bruger internettet osv. i stedet for at følge undervisningen.’”

Problemet er kun blevet større med de sociale medier. Helle Mathiasen forklarer:

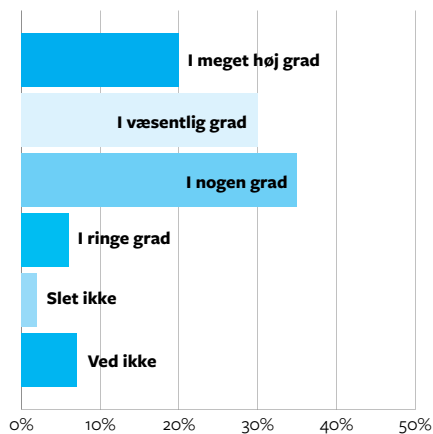
”Der er noget nyt på spil med de sociale medier. De har en afgørende rolle i mange elevers sociale liv, og de føler, at de helst skal være ’på’ for at være en del af fællesskabet, og deres ’svartid’ på Facebook skal holde sig inden for det forventede. Så for elever-

Lærernes vurdering af it-værktøjers potentialer i relation til

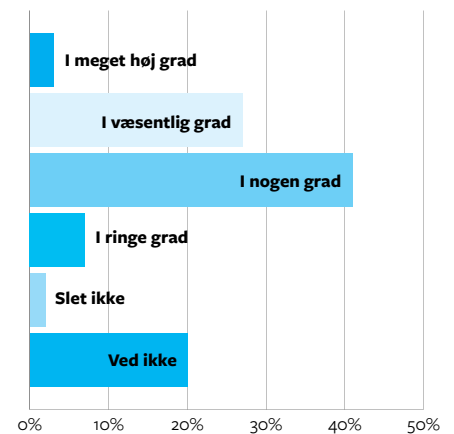
FEEDBACK OG VEJLEDNING.



ØGET ELEVAKTIVITET.



AT ØGE ELEVERNES FAGLIGE NIVEAU.



"Jeg kunne fange Louise netop i det øjeblik hun lavede en fejl, og ikke 14 dage efter at hun havde afleveret sin opgave!""

"Google Docs og generelt web 2.0 funktioner, som fokuserer på samarbejde, interaktion og elev-elev-læring gør, at elevaktiviteten er væsentlig højere end en mere lærerstyret undervisning"

"Det ser ud til at ca. 2/3 dele af klassen bliver bedre. Resten har stadig problemer med fokus."

ne er det ikke bare tidsfordriv, men nogle helt andre og mere forpligtende aktiviteter, de har gang i på de sociale medier end den omgang 'sænke slagskibe', eleverne tidligere underholdte sig med i timerne"

En tænd- og sluk-knap

Undersøgelserne viser, at eleverne også selv vurderer, at de bliver forstyrret af de nye medier. Ikke så meget af klassekammeraternes it-brug som af deres eget.

"Eleverne er trætte af at være på 24/7 og kan ikke styre det. De peger selv på, at det kræver stor selvdisciplin at kunne håndtere de nye medier og holde fokus. En selvdisciplin, som flere også erkender, at de ikke har," siger Helle Mathiasen og fortæller, at der faktisk er flere elever, der synes, at læreren skulle have en tænd og sluk-knap til internettet, så de ikke selv skulle bruge så meget energi og selvdisciplin på at styre deres it-brug.

Den knap er dog ikke opfundet endnu.

Når både lærere og elever mener, at de moderne medier forstyrrer for meget i gymnasiet, synes løsningen lige for. Et forbud.

Men det er ifølge Helle Mathiasen ikke den rigtige vej at gå. For selvom historien om de nye mediers indtog i gymnasiet kan lyde som ét stort problem, så har det også givet en masse muligheder, og en aktiv brug af it i undervisningen rummer ifølge Helle Mathiasen et stort potentiale. Hun opfordrer derfor til at anskue problematikken fra en anden vinkel.

"I stedet for at fokusere på at fjerne it-forstyrrelserne og mindske elevernes muligheder for at koble sig af undervisningen skal vi aktivt bruge it-værktøjerne, så det øger elevernes muligheder for at koble sig på undervisningen. Løsningen er ikke at klappe computeren i."

Ifølge Helle Mathiasen handler det også om, at eleverne udvikler de nødvendige kompetencer.

"De nye medier har været en øjenåbner for både lærere og elever i forhold til at se behovet for at udvikle elevernes selvdisciplin og ansvarlighed. Og omgangen med medierne er en god mulighed for at udvikle de kompetencer hos eleverne modsat et forbud, hvor det stadig vil være læreren, der står for både disciplin og ansvar."

” For eleverne er det ikke bare tidsfordriv, men nogle helt andre og mere forpligtende aktiviteter, de har gang i på de sociale medier end den omgang ’sænke slagskibe’, eleverne tidligere underholdte sig med i timerne.

Elever facebooker fagligt

I forskningsprojektet har Helle Mathiasen og hendes kolleger da også undersøgt og kortlagt de mange nye undervisnings- og samarbejdsformer, der er vokset frem med brugen af it. Forskerne skelner i deres undersøgelse mellem it brugt som det, de kalder henholdsvis delingsværktøj, kommunikationsværktøj, produktionsværktøj, og digitale undervisningsmidler.

Deres undersøgelser peger på flere positive muligheder i brugen af de forskellige medier (se faktaboks).

Det gælder også Facebook, som eleverne ikke kun bruger til tidsfordriv og pleje af deres sociale relationer.

Helle Mathiasen fortæller, hvordan Facebook i stigende grad spiller en rolle som delings- og kommunikationsværktøj i det faglige arbejde i skolen, hvor eleverne – ofte på deres eget initiativ – opretter Facebook-grupper om faglige aktiviteter og bruger dem som samarbejdsplatforme.

”Det er forbløffende hvor meget faglig kommunikation, der foregår her. Elever beder hinanden om hjælp til en matematikopgave, diskuterer en oversættelse eller deler data til en rapport. Nogle gange er det også med læreradgang, så læreren kan byde ind og vejlede, mens eleverne diskuterer og arbejder med opgaverne.”

Helle Mathiasen fortæller, hvordan både elever og lærere i undersøgelsen peger på flere af den slags fordele ved brug af it-værktøjer i undervisningen.

”Hvis vi for eksempel ser på samarbejds- og delingsværktøjerne, hvor både elever og lærere deler og arbejder i fælles dokumenter, så ser vi en tendens til, at flere elever er aktive og bidrager til undervisningen. På den måde bliver elevernes bidrag også synlige for læreren, og det kan være en motiverende faktor – eleverne giver faktisk udtryk for, at læreren betyder meget for dem. Og omvendt giver det også læreren mulighed for at få en dybere forståelse af, hvad der foregår, og hvordan eleverne arbejder med stoffet.”

Ingen nemme tricks

Én ting er it-teknologiernes potentiale. Noget andet er at få det udfoldet og omsat til konkret undervis-

ningspraksis i dagligdagen. Helle Mathiasen er godt klar over, at der kan være mange forhindringer på vejen for den enkelte lærer. Fra computere og programmer, der ikke virker, når man skal bruge dem, til spørgsmålet om, hvad man overhovedet skal stille op med alle de teknologiske muligheder.

Og Helle Mathiasen har desværre ikke nogen magisk silver bullet, der med ét kan overkomme udfordringerne og skabe den perfekte it-undervisning.

”Undervisning er et meget komplekst felt, og it gør det ikke simplere, så der findes ikke nogen lette løsninger eller simple tips og tricks.”

Desto vigtigere er det, understreger Helle Mathiasen, at de forskellige initiativer og forsøg, man gør med it i undervisningen, ikke forbliver små ”øer” i organisationen.

Fakta om forskningsprojektet

Projektet ’Undervisningsorganisering, -former og -medier – på langs og på tværs af fag og gymnasiale uddannelser’ har fokus på anvendelsen af digitale ressourcer til at understøtte kommunikation og læring. Formålet er at bidrage til en kvalificering af den didaktiske udvikling på de gymnasiale uddannelser. Projektet begyndte i 2010 og afsluttes i 2014. Projektet er støttet af Ministeriet for Børn og Undervisning.

I forskningsprojektet deltager forskerne: Janus Aaen, Christian Winther Bech, Christian Dalsgaard, Hans-Peter Degn, Claus Gregersen, Mette B. Thomsen og Helle Mathiasen, Aarhus Universitet

Forskningsprojektet har løbende udgivet rapporter fra deres undersøgelser. På gymnasieforskning.dk kan du bl.a. finde:

↳ **Hovedrapport 2. runde 2012:** ’Undervisningsorganisering, -former og -medier – på langs og på tværs af de gymnasiale uddannelser 2. runde, 2011-2012’

↳ **Overblikrapport 2. runde 2012:** ’Undervisningsorganisering, -former og -medier – på langs og på tværs af de gymnasiale uddannelser 2. runde, 2011-2012’

IT I UNDERVISNINGEN

I det store landsdækkende forskningsprojekt 'Undervisningsorganisering, -former og -medier – på langs og på tværs af fag og gymnasiale uddannelser' har en række forskere med professor Helle Mathiasen i spidsen undersøgt, hvordan it bruges i de gymnasiale uddannelser og de udfordringer og muligheder, det giver.

17 skoleprojekter har deltaget i undersøgelsen, og 799 elever og 112 lærere har udfyldt spørgeskemaer, hvor de blandt andet har svaret på, hvordan de anvender it i undervisningen.

Forskerne opdeltte brugen af it i fire kategorier.



It som delingsværktøjer

Delingsværktøjer betegner de it-værktøjer, som elever og lærere bruger til at dele indhold og filer. 70 procent af eleverne og 49 procent af lærerne svarer, at de "ofte" eller "nærmest hele tiden" bruger delingsværktøjer i undervisningen.

Delingen sker via systemer som Google Docs, Dropbox og skolernes egne systemer som for eksempel Lectio, Fronter, FirstClass eller Moodle. Det kan også være deling af videoer på YouTube eller af tekst på Facebook. At fildeling på Facebook især bliver brugt til deling eleverne imellem og på elevernes eget initiativ, kan forklare forskellen af brugen hos henholdsvis elever og lærere.

Helle Mathiasen:

"Det har altid været muligt at dele at tekster, film og musik, men teknologien har gjort det nemt og hurtigt, og eleverne deler meget med hinanden og ofte også med lærerne. På den måde kan teknologien være med til at understøtte udviklingen af det sociale liv på skolen.

Vi ser også en tendens til, at brugen af delingsværktøjer i form af eksempelvis fælles dokumenter, som elever og lærere kan skrive i samtidig, medvirker til, at flere elever er aktive og bidrager til undervisningen. Elevernes bidrag bliver også synlige for læreren, og det motiverer dem, fortæller eleverne. Og omvendt giver det også læreren en dybere forståelse for, hvad der foregår, og hvordan eleverne arbejder med stoffet."



Kommunikationsværktøjer

Kommunikationsværktøjer bliver anvendt bredt på alle skoler til undervisningsrelateret kommunikation mellem lærere og elever og eleverne indbyrdes. Både i forbindelse med gruppearbejde og individuelt arbejde, hvor elever bruger hinanden og udveksler viden.

Spektret af kommunikationsværktøjer dækker alt fra mail og meddelelser i skolernes egne systemer og fora til synkron kommunikation på TodaysMeet, Facebook eller anden chat.

Markant flere elever end lærere fremhæver brugen af kommunikationsværktøjer. Næsten halvdelen af eleverne svarer "nærmest hele tiden" eller "ofte" på spørgsmålet om, hvor meget de bruger kommunikationsværktøjer i undervisningen. Kun en tredjedel af lærerne svarer det samme. Det passer med, at en del kommunikation bliver til på elevernes eget initiativ og foregår eleverne imellem.

Helle Mathiasen:

"Kommunikationsværktøjer åbner op for nye måder at samarbejde på. Både hvad angår elever og lærere. Det betyder blandt andet, at grænserne mellem individuelt arbejde og gruppearbejde opblødes, når eleverne opretter Facebook-grupper og bruger hinanden og stiller spørgsmål om en opgave, en aflevering eller en rapport. Det handler ikke om snyd, men om at de hjælper hinanden og deler deres viden.

Det giver også helt nye muligheder for vejledning og feedback fra lærerne, når lærere og elever kommunikerer i real-time under

” I stedet for at fokusere på at fjerne it-forstyrrelserne og mindske elevernes muligheder for at koble sig af undervisningen skal vi aktivt bruge it-værktøjerne, så det øger elevernes muligheder for at koble sig på undervisningen. Løsningen er ikke at klappe computeren i.

grupperarbejdet. Eleverne kan få feedback med det samme og ikke to uger efter, de har arbejdet med det, og lærerne kan samtidig følge og understøtte samarbejdsprocesserne.”



Produktionsværktøjer

Produktionsværktøjer dækker over både fysiske værktøjer, programmer og netjenester, som elever og lærere benytter til at konstruere produkter som for eksempel præsentationer, videoer og afleveringer. 57 procent af eleverne og 49 procent af lærerne svarer, at de bruger produktionsværktøjer “nærmest hele tiden” eller “ofte”.

Præsentationssoftware som PowerPoint, Prezi, Screencastsoftware og Keynote dominerer, og PowerPoint-præsentationen er stadig den mest almindelige måde at arbejde med produktioner på. Men specielt mobiltelefoner bidrager til en større variation i produktionerne, da det gør det nemmere at producere video, og der kan spores visse tendenser til et øget fokus på formidling via audiovisuelle former som supplement til det rent skriftlige.

Helle Mathiasen:

”Vi har længe set præsentationsprogrammer brugt i tavleundervisningen af både lærere og elever. Det har ikke bragt megen nytænkning med sig. Men nyere produkter som podcast, screencast og videocast inviterer til nytænkning. For eksempel kommer den skriftlige og den mundtlige dimension i spil på nye måder i elevernes arbejde med at producere eksempelvis en podcast, hvor der ofte er en skriftlig dimension inden podcasten optages på mobiltelefonen. Det kan også betyde, at fagligheden får nye måder at manifestere sig på. Lidt firkantet kan man sige, at medievirkeligheden inviterer til nye måder at se på den traditionelle skelnen mellem mundtlighed og skriftlighed – og det kan på sigt også få betydning for fag og indhold.”

”Erfaringer og undervisningsforløb skal deles og udveksles lærerne imellem på gymnasierne. Og gerne også i diverse mindre fagmiljøer på tværs af gymnasierne. Den erfarings- og videnuudveksling ser jeg som helt afgørende for den videre udvikling af brugen af it i undervisningen ude på gymnasierne.”

Og så skal brugen af it først og fremmest være pædagogisk og didaktisk drevet.

”Det handler ret beset ikke så meget om den konkrete teknologi, men om de pædagogiske og didaktiske refleksioner, man som lærer gør sig i forhold til, hvordan man konkret bruger teknologien, så eleverne får de bedste betingelser for at lære det, der kræves



Digitale undervisningsmidler

Digitale undervisningsmidler er meget udbredte.

77 procent af eleverne og 67 procent af lærerne svarer “nærmest hele tiden” eller “ofte” til anvendelsesgraden. Brugen af digitaliserede tekster i pdf-format eller som e-bøger dominerer, men der bliver også udviklet digitalt undervisningsmateriale som led i klassernes aktiviteter – for eksempel i form af en hjemmeside til et undervisningsforløb.

I undersøgelsen lægger både elever og lærere vægt på de digitale undervisningsmaterialers allestedsnærværelse: Lærerne skal ikke tænke på, om eleverne har bogen med, og eleverne slipper for den tunge rygsæk.

Helle Mathiasen:

”Argumenterne for de digitale undervisningsmaterialer går meget på de lavpraktiske problemer, som de kan løse, og mindre på deres eventuelle nye læringspotentialer. E- og i-bøger produktudvikles stadig, og det er der også behov for. Der er i teorien nogle oplagte muligheder for at tilgode forskellige elevers tilgange til det at tilegne sig ny viden, når film, animation, simuleringer og diverse visualiseringsmuligheder kan kobles til en tekst. Yderligere kan elever i fx fremmedsprogundervisningen have glæde af at kunne høre et ords udtale, at få en oversættelse af ordet, af sætningen og at få yderligere grammatiske informationer om ordet.”

i de enkelte fag. I sidste ende er det jo altid det, det drejer sig om – elevernes læring.” ●

Helle Mathiasen

Professor i it-didaktik ved Center for Undervisningsudvikling og Digitale Medier (CUDIM), Aarhus Universitet. Hun har siden 90'erne forsket i udvikling og nytænkning i relation til undervisningsformer, undervisningsorganisering og digitale medier.