



Undervisningskontekst og præmisser for deltagelse

- Ifølge elever og lærere

Helle Mathiasen

IND's skriftserie nr. 43. 2016.

Institut for Naturfagernes Didaktik,

Københavns Universitet

E-mail: ind@ind.ku.dk

www.ind.dk

Alle publikationer fra IND er elektronisk tilgængelige på instituttets hjemmeside.

Indholdsfortegnelse

ABSTRACT	4
INDLEDNING	5
TEORETISK RAMME	6
Anvendelse af teknologi – i forståelsen digitale medier og net-baserede kommunikationsfora	7
DEN EMPIRISKE UNDERSØGELSE	8
UNDERSØGELSESRESULTATER	8
Lærernes spørgeskemasvar	9
Elevernes spørgeskemasvar	12
Undervisningsorganisering og aktivitetsniveau	12
Lektier og fagligt niveau	16
SAMMENFATNING OG PERSPEKTIVERING	19
REFERENCER	21

Abstract

Det hidtil største nationale forskningsprojekt af sin art i Danmark, Undervisningsorganisering, -former og -medier på langs og tværs af fag og gymnasiale uddannelser 2010-2014, er afrapporteret i fire forskningsrapporter¹. Det overordnede fokus har været på nytænkning af undervisningen. Knapt 5100 elever og 550 lærere, fordelt på 60 skoler, har deltaget i undersøgelsen i løbet af de fire år projektet har været i gang. Artiklen tager udgangspunkt i et lille udsnit af det empiriske materiale. På baggrund af de udvalgte empiriske data vil artiklen diskutere elever og læreres tilgange til undervisning, med fokus på undervisningsformer, it-brug, fagligt niveau og elevdeltagelse i undervisningsrelaterede aktiviteter.

It defineres overordnet som en bred vifte af digitale medier og net-baserede kommunikationsfora. Der er flere optikker på it-anvendelser i undervisningen, som fx it brugt som et redskab til produktion (tekst, lyd, video, eksperimenter, animationer, simuleringer mm) og faglig formidling (interaktive - og elektroniske bøger, net-ressourcer som YouTube, Wikipedia mm). It-brug kan også ses ud fra en social dimension, hvor undervisningsaktiviteterne er understøttet af sociale medier, samarbejds- og delingsværktøjer og it-brug kan ses ud fra individuel læringsunderstøttende dimension (fx færdighedstræningsprogrammer, fagrelaterede podcast, videoer og individuel net-medieret vejledning).

Analysen viser, at it-værktøjer kan bidrage til en øgning af elevernes faglige niveau, blandt de elever, der ikke siger så meget i klasseundervisningen, mens det samme ikke gør sig gældende for elever, der siger meget i timerne, ifølge lærerne. Samtidig vurderer lærerne, at it kan bidrage til at øge det faglige niveau, uanset karakterniveau. Ifølge elever, der vurderer sig selv som blandt de fagligt svageste i gymnasiet, er det kun én ud af tyve, der vurderer, at de er blandt de mest aktive i klasseorganiseret undervisning, og samtidig angiver fire ud af ti elever i denne gruppe, at de ”altid” eller ”ofte” laver deres lektier. For elever, der vurderer sig selv som fagligt svage og samtidig vurderer sig selv som blandt de mest aktive i undervisningen, viser undersøgelsen, at når undervisningen organiseres som gruppearbejde stiger elevernes angivelse af deres aktivitetsniveau med ca. en faktor tre i forhold til tallene for klasseorganiseret undervisning.

Knap hver fjerde elev, der vurderer sig selv som blandt de fagligt stærkeste, angiver, at de aldrig laver deres lektier. Samtidig viser de empiriske data, at de elever, der vurderer sig selv som værende blandt de fagligt stærkeste, også er de elever, der er mest kommunikativt aktive i klasseundervisningen.

Med udgangspunkt i de præsenterede undersøgelsesresultater inviteres til diskussion blandt såvel elever og lærere af blandt andet følgende spørgsmål:

- Hvilke digitale medier vil være velegnede som læringsressource i forbindelse med den enkelte elevs forberedelse til undervisningen?
- Hvordan kan læringsressourcer tilgodesee elever med forskellige faglige niveauer og dermed tilbyde forskellige læringsaktiviteter, der understøtter den enkelte elevs faglige progression?
- Hvad skal der til af supplerende aktiviteter, for at flere elever vælger at være kommunikationsaktive i klasseundervisningen?
- Hvilke undervisningsformer og hvilke mix af undervisningsformer vil understøtte den enkelte elevs faglige, personlige og sociale kompetenceudvikling?

Indledning

Vi har gennem de sidste tre dekader løbende fået ny viden om en bred vifte af forskellige typer af it-anvendelser i undervisningen via national og international forskning. Der har været fokus på it-anvendelsespotentialer, -begrænsninger, -faldgruber og -barrierer ud fra en flersidig af perspektiver.

Denne artikel tager udgangspunkt i skoleprojekter afviklet i perioden 2010-2014, hvor undervisningen er søgt nytænkt, og it søgt medtænkt i et didaktisk perspektiv.

Skoleprojekterne repræsenterer en bred vifte af temaer og mål. Forskningsprojektets hovedspørgsmål har gennem alle 4 år drejet sig om hvilke muligheder digitale medier og net-medieret kommunikation kan give den enkelte elev, så denne kan få de bedste mulighedsbetingelser for at gennemføre en gymnasial uddannelse? (Mathiasen, H. (red) 2011, 2012, Mathiasen, H. et al 2013, 2014)

Fire overordnede temaer og relationer i mellem disse temaer er valgt som gennemgående i denne artikel. Det drejer sig om undervisningsrelaterede aktiviteter, it-anvendelser i undervisningen, undervisningskontekster og præmisser for deltagelse i undervisningen. Artiklen trækker på empiri fra det hidtil største nationale forskningsprojekt af sin art i Danmark, Undervisningsorganisering, - former og - medier på langs og tværs af fag og gymnasiale uddannelser 2010-2014 (Mathiasen, H. (red) 2011, 2012, Mathiasen, H. et al 2013, 2014) og har specifikt trukket på empiri fra 2013- og 2014- rapporterne i forbindelse med analyse og diskussion.

Det teoretiske udgangspunkt er inspireret af sociologen N. Luhmanns systemteori og med særlig fokus på begreberne kommunikation og læring.

Teoretisk Ramme

Den empiriske undersøgelses genstandsfelt har både en individuel og en social dimension. Med inspiration fra N. Luhmanns systemteori om sociale systemer, psykiske system og koblingen mellem disse systemer (2000, 2006) vil artiklens teoretiske optik kort blive præsenteret.

Begreberne sociale systemer og psykiske systemer har hver sine operationsmodi. Sociale systemer skaber sig og opretholder sig selv via kommunikation, - og psykiske systemer via bevidsthedsoperationer. Den strukturelle kobling mellem disse giver mulighed for, at sociale systemer og psykiske systemer kan tjene som ”næring” for hinanden, som for eksempel når den enkelte elev via kommunikation i klassen får input til sin fortsatte videnkonstruktion. Systemer er med den anlagte teoretiske ramme som udgangspunkt ikke-trivielle, komplekse og kontekstafhængige systemer. (Foerster & Pörksen, 2003) Det betyder ikke, at de ikke kan *lade* sig trivialisere, men et socialt system som fx undervisning i en gymnasieklasse kan i den præsenterede teoretiske optik ikke per se præstere kausale effekter hos de tilstedeværende elever, - her iagttaget som psykiske systemer. Selvom eleverne i undervisningen, iagttaget som socialt system, via undervisningskommunikation får at vide, at de skal lave lektier og deltage i undervisningen, er det ikke givet, at den enkelte elev, det enkelte psykiske system, vælger at følge den kommunikative fordring. Eleven kan i denne teoretiske optik, karakteriseres som et komplekst system, der opererer som et ikke-trivielt system. Men eleven kan vælge at fremstå som trivielt system, hvis hun/han fx vurderer, at det vil være mindre konfliktskabende. Det kunne eksempelvis være at lave sine lektier, række hånden op i klasseundervisningen, sætte sig ved et af læreren anvist bord osv.

Det betyder ikke, at eleven, trods en ageren som trivielt system, har forstået det, der var intenderet via læreres undervisningsrelaterede kommunikation. Læreprocesser og videnkonstruktioner er mere komplekse mekanismer end som så, og hver elev er unikt. Derfor vil det i princippet være muligt at opleve, at hver enkelt elev i klassen har lært noget forskelligt ved at deltage i det samme sociale system.

Undervisning defineres som en særlig og specialiseret form for kommunikation, hvor kausalitet og forudsigelighed ikke kan tages for givet. Undervisning har som intention at

»forstyrre«, give »næring« og tilbyde sig som en ramme, der muliggør læring, og dermed konstruktion af viden.

Det systemteoretisk funderede kommunikationsbegreb adskiller sig fra tidligere transfermodeller (fx Shannon et al., 1949/1971) ved at definere en kommunikationsenhed som en syntese af tre selektioner, hvor de to første selektioner, valg af information og meddelelsesform, foretages af meddeler, mens den tredje selektion, valg af forståelse, foretages af adressat. De første to selektioner i en kommunikationsenhed bruger sprog (bl.a. ord, gestik, intonation, pausering). Den meddelte information (de to første selektioner) kan iagttages, som fx lærerens forklaring på et fagligt problem, mens den tredje selektion, valg af forståelse, ikke kan iagttages (en bevidsthedsaktivitet foretaget af fx en elev). Først ved elevens (adressatens) valg af efterfølgende meddelelse, fx et spørgsmål til læreren, kan læreren iagttage og tilskrive en forståelseselektion. Med andre ord konstruerer en forståelse af elevens forståelse, og forholde sig til elevens forståelse, som fx kræver, at læreren uddyber, forklarer på nye måder osv. Undervisningskommunikation kan fremme forståelse i den forstand, at hvis der er mulighed for løbende forståelseskontrol, så kan kommunikationen fremstå som næring til fortsat kommunikation og fortsat videnkonstruktion, men der er ingen garantier for, at forståelse som intenderet af læreren også er den, der aktualiseres af eleven. En mulig handling fra elevens side kunne også være ikke at rette sin opmærksomhed mod lærerens kommunikation, hvilket ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter som facebook opdateringer er et eksempel på.

Det systemteoretiske kommunikationsbegreb (Luhmann, 2000) er valgt som analytisk grundbegreb, da begrebet har en særlig udsagnskraft, fordi fokus er på, at det at meddele noget i sig selv ikke er kommunikation. Først når adressat retter sin opmærksomhed mod den meddelte information og har valgt forståelse, er der tale om en kommunikationsenhed. Undervisning og »envejsformidling» er dermed ikke synonyme per se.

Yderligere tilbyder teorien en optik, som kobler kommunikation (sociale systemer) og videnkonstruktion (bevidsthedsaktiviteter, psykiske systemer). Resultatet af læringsprocesser kan betragtes som videnkonstruktioner. Begrebet kompleksitet »betyder selektionstvang,

selektionstvang betyder kontingens, og kontingens betyder risiko« (Luhmann, 2000:62), hvilket her ses som præmis for undervisningskontekster.

Anvendelse af teknologi – i forståelsen digitale medier og net-baserede kommunikationsfora

It-anvendelse defineres her overordnet som anvendelser af en bred vifte af digitale medier og net-baserede kommunikationsfora. Der er flere optikker på it-anvendelser i undervisningen, som fx it brugt som et redskab til produktion (tekst, lyd, video, eksperimenter, animationer, simuleringer mm) og faglig formidling (interaktive - og elektroniske bøger, net-ressourcer som YouTube, Wikipedia mm). It-brug kan også ses ud fra en social dimension, hvor undervisningsaktiviteterne er understøttet af sociale medier, samarbejds- og delingsværktøjer og it-brug kan ses ud fra individuel læringsunderstøttende dimension (fx færdighedstræningsprogrammer, fagrelaterede podcast, videoer og individuel net-medieret vejledning).

Undervisningen kan fx gennemføres som primært tilstedeværelsesbaseret undervisning med net-medieret undervisningsforløb eller omvendt. Disse optikker på it-brug har været i spil i det nævnte nationale forskningsprojekt: Undervisningsorganisering, - former og - medier på langs og tværs af fag og gymnasiale uddannelser 2010-2014. De ca. 60 projektinvolverede skoler, der har deltaget med hver deres skoleprojekter, har haft fokus på flere af de nævnte optikker på it-brug.

Den Empiriske Undersøgelse

Data, brugt i denne artikel, er hentet fra forskningsprojektets kvantitative del, hvor alle elever og lærere har svaret et spørgeskemaⁱⁱ. I alt har 5081 elever og 548 lærere deltaget i projektet. ((Mathiasen, H. (red) 2011, 2012, Mathiasen, H. et al 2013, 2014)ⁱⁱⁱ. Denne artikel vil fokusere på et lille udsnit af den store undersøgelse, som handler om lærernes og elevernes svar på spørgsmål, der er stillet i projektperioderne 2012-2013 og 2013-2014, hvor 256 lærere har svaret på lærernes spørgeskema, hvilket er en svarprocent på 85 %, og hvor 2390 elever har svaret på eleverne spørgeskema, hvilket er en svarprocent på knap 80 %.

Fokus i artiklen er på elev- og lærervurderinger af temaerne, it-brug, undervisningsformerne klasseundervisning og gruppearbejde, relationer mellem elevernes lektielæsning og elevernes selvvurdering af fagligt niveau og aktivitet.

Udgangspunktet for tilgangen til de empiriske data er den præsenterede teoretiske ramme, hvilket betyder, at såvel lærer- som elevvurderingen skal forstås som den enkeltes unikke observationer og vurdering i den konkrete kontekst.

Undersøgelsesresultater

Elever og lærere er blevet spurgt til brugen af facebook og andre sociale medier, og som det fremgår af forskningsrapporterne, spiller sociale medier og specielt facebook en markant rolle, når det handler om elevernes ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter i undervisningen, og at disse aktiviteter har betydning for fagligt udbytte, engagement og klassekultur, ifølge både elever og lærere. (Mathiasen (red), 2012, s 59-81, Mathiasen et al 2013 s.84-115, 2014 s. 85-121)

Elevernes ikke-undervisningsrelaterede it-aktiviteter vil ikke være i fokus i denne analyse, men blot her nævnt som baggrundsviden, idet forskningsprojektet viser, at lærere og elever oplever både muligheder, begrænsninger, faldgruber og barriere, når brugen af mobiltelefoner, ipad og computere er en realitet i undervisningen. Med al den tid har som altid to sider. Denne artikel fokuserer på elevernes undervisningsrelaterede it-anvendelser og elev- og lærervurderinger i forbindelse med undervisningsformerne klasseundervisning og gruppearbejde, samt relationer mellem elevernes lektielæsning og elevernes selv vurdering af fagligt niveau og aktivitet.

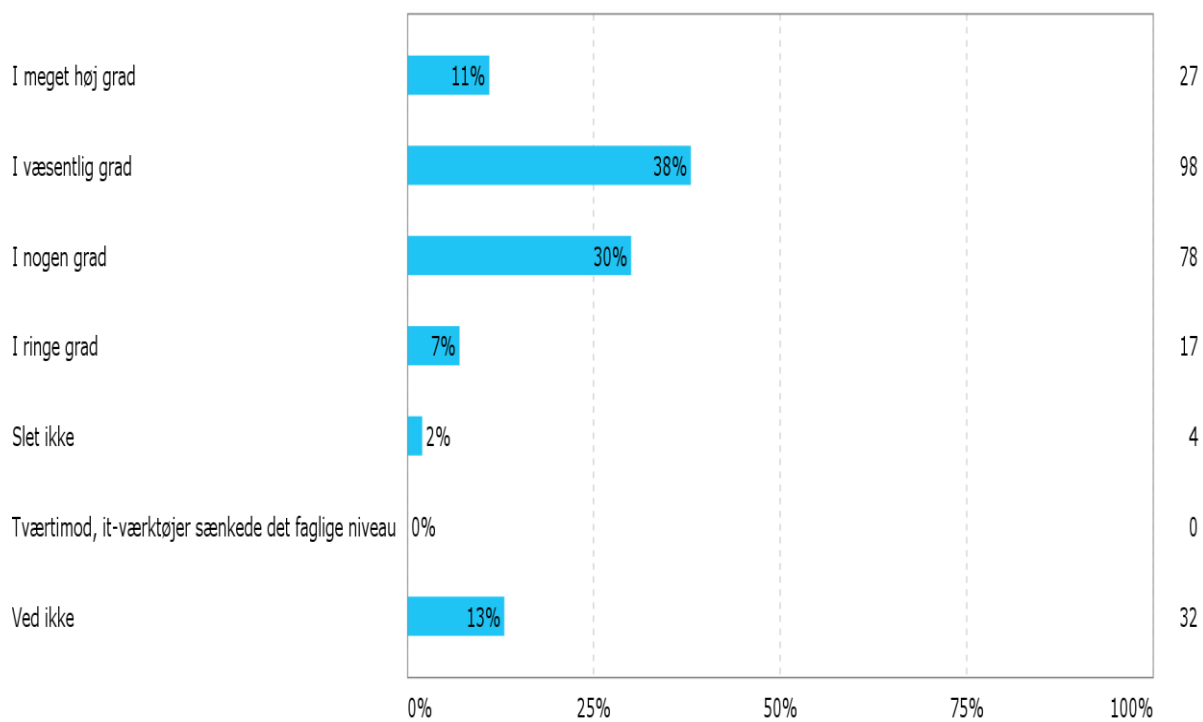
Analysen sætter først fokus på lærernes spørgeskemasvar og derefter følger analysen af elevernes svar.

Lærernes spørgeskemasvar

Lærerne er blevet spurgt om deres vurdering af it-værktøjer kan bidrage til at øge det faglige niveau i deres fag blandt de elever, der ifølge deres vurdering hører til henholdsvis gruppen af elever, der opnår karakteren 10 eller derover, 7 samt 4 og derunder. Af deres svar fremgår det, at alle tre grupper af elever kan øge deres faglige niveau ved brug af it med en svag overvægt af svar, der knytter det største faglige udviklingspotentiale til henholdsvis gruppen af elever, der vurderer til karakteren 7 samt karakteren 4 og derunder. Med udgangspunkt i klasseundervisningskontekster er lærerne blevet spurgt, om it-værktøjer kan bidrage til at øge det faglige niveau i deres specifikke fag blandt henholdsvis elever, der siger meget i klasseundervisningen og blandt de elever, der ikke siger så meget i klasseundervisningen.

Spørgsmål til lærerne:

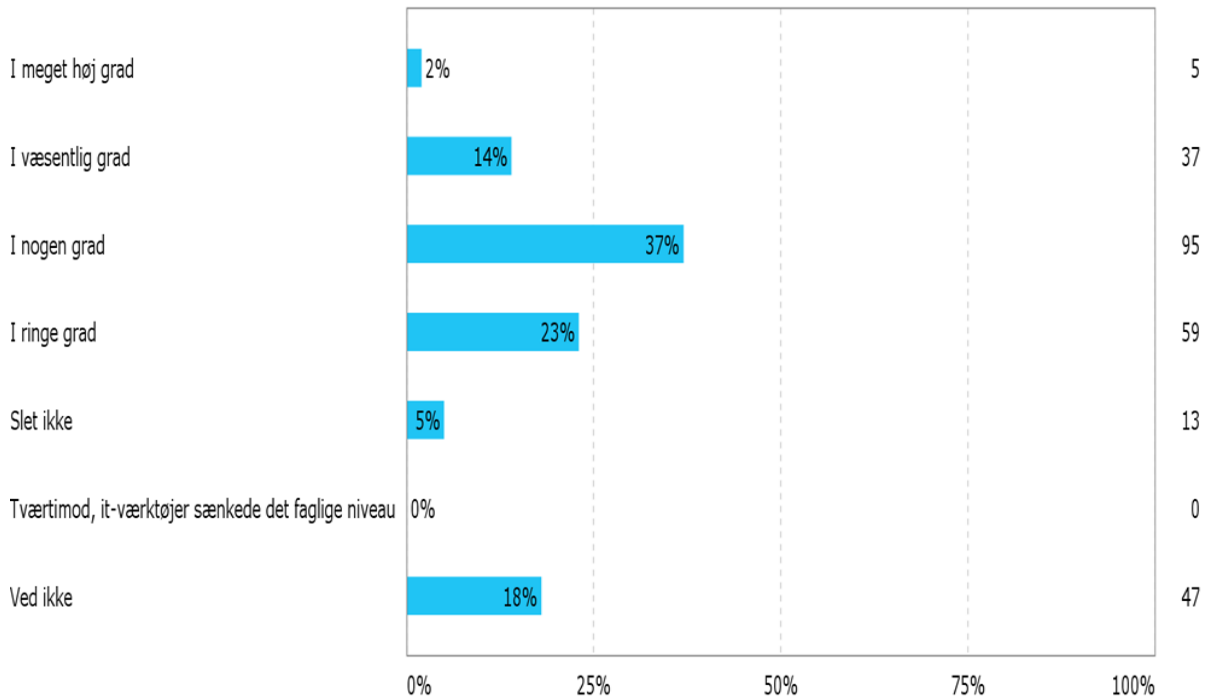
Kan it-værktøjer bidrage til at øge det faglige niveau i dit fag, blandt de elever, der ikke siger så meget i klasseundervisningen.



Figur 1: It-anvendelser og fagligt niveau, 2012-2014, - Elever, med relativt færre kommunikative bidrag i klasseundervisningen.

Spørgsmål til lærerne:

Kan it-værktøjer bidrage til at øge det faglige niveau i dit fag, blandt de elever, der siger meget i klasseundervisningen.



Figur 2. It-anvendelser og fagligt niveau. Elever, med relativt flere kommunikative bidrag i klasseundervisningen.

Af figur 1 ses, at halvdelen (49 %) af lærerne vurderer, at brugen af it-værktøjer kan understøtte udviklingen af det faglige niveau blandt elever, der ikke siger ret meget i timerne ”i meget høj grad” og ”væsentlig grad”, mens 16 % af læreren angiver det samme er tilfældet blandt elever, der siger meget i timerne. Samtidig vurderer 9 % af lærerne, at it-værktøjer ”ringe grad” og ”slet ikke” kan bidrage til at øge det faglige niveau i deres fag blandt de elever, der ikke siger ret meget i klasseundervisningen, mens 28 % af lærerne vurderer, jf. figur 2, at i it-værktøjer i ”ringe grad” og ”slet ikke” kan bidrage til at øge det faglige niveau i deres fag blandt at elever, der siger meget i undervisning organiseret som klasseundervisningen.

Spørgsmålet har en generel karakter i den forstand, at det ikke er muligt at få viden om, hvilke konkrete aktiviteter og hvilke konkrete it-anvendelser der har været i spil. Har skoleprojektet fx været delvist organiseret som undervisningen, hvor lærere og elever har kommunikeret i

faglige facebook-grupper?- har net-fora været aktualiseret, så eleverne fx kunne deltage i diskussioner sammen med andre elever? Har skoleprojektet fokuseret på lærerfeedback på elevernes opgaver via fx screencast? har fx podcast været en option som afleveringsformat? Har i-/e-bøger og færdighedstræningsprogrampakker været en del af læringsressourcerne? Lærersvarerne i spørgeskemaerne, udfyldt i 2013 og 2014, giver en overordnet information om lærernes erfaring fra de konkrete skoleprojekter, hvor brug af teknologi kobles til en gruppering af elever, der iagttages som ”meget” og ”ikke så meget” kommunikativt deltagende.

Lærersvarerne kan tolkes som et udtryk for, at muligheden for kommunikation via en bred vifte af it-værktøjer kan være medvirkende til, at de elever, der ”ikke siger så meget i klasseundervisningen” får mulighed for at vælge forståelse, mulighed for at kontrollere disse forståelser og mulighed for at korrigere forståelser i forbindelse med arbejdet med konkrete faglige temaer. Dermed kan it-værktøjer tilskrives en understøttende funktion i relation til udviklingen af elevernes faglige niveau.^{iv}

Elevernes spørgeskemasvar

Det udsnit af dataindsamlingen, som artiklen har fokus på, drejer sig om elevernes individuelle svar på spørgsmål, der relaterer sig til såvel en undervisningskontekst som til elevernes egen vurdering af deres faglige niveau og deres egen vurdering af egne undervisningsrelaterede aktiviteter.

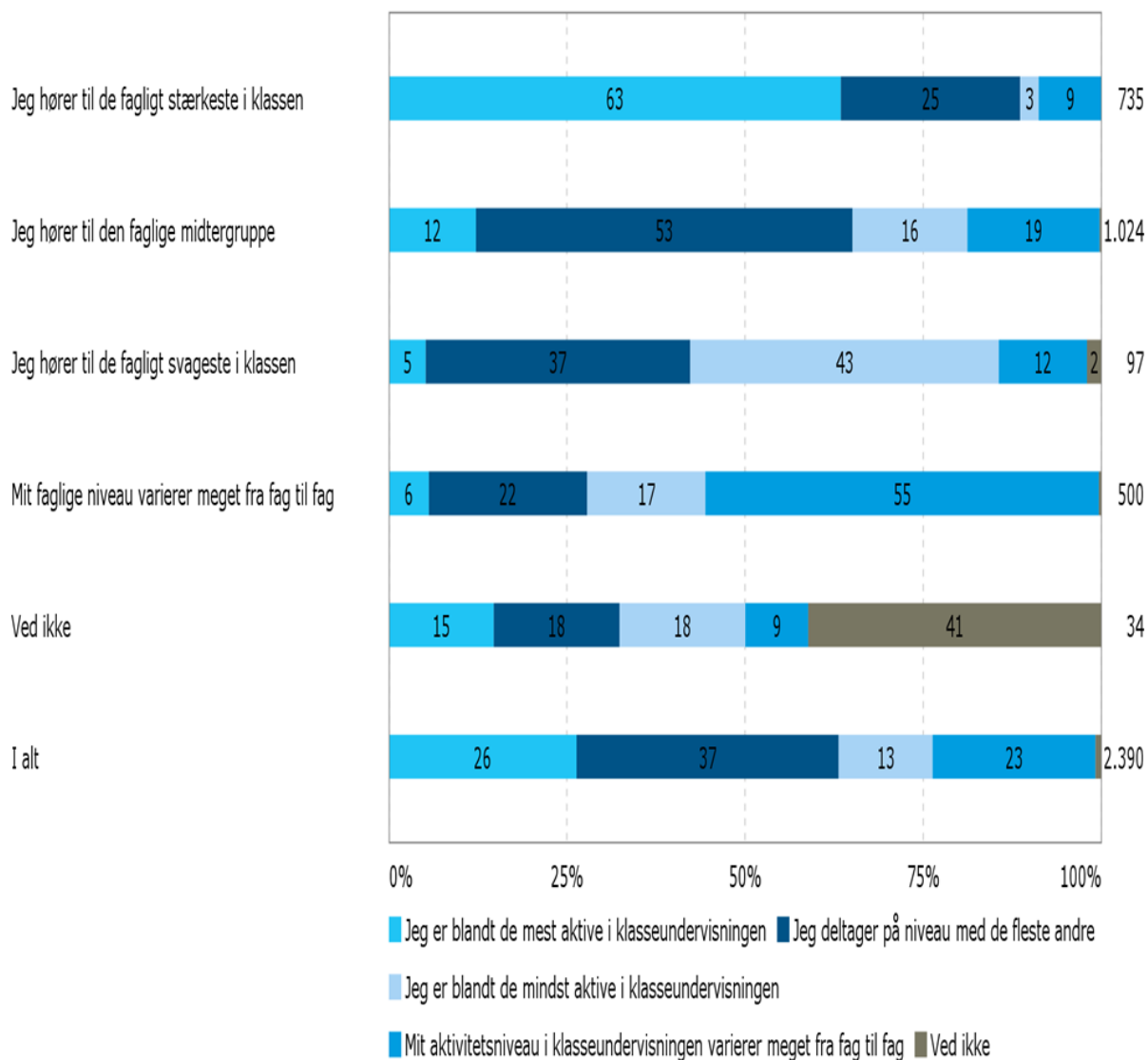
Undervisningsorganisering og aktivitetsniveau

Der er to specifikke undervisningskontekster, som mange af skoleprojekterne har haft som basisformer. Klasseundervisningsformen, blandt eleverne kaldet ”tavleundervisning”, og gruppearbejde, der kan fremstå mere eller mindre problemorienteret og selvstyret. Med udgangspunkt i disse to undervisningsformer er eleverne blevet spurgt om deres egen vurdering af deres undervisningsrelaterede aktivitet i henholdsvis klasseundervisning og gruppearbejde. Disse svar er i nedenstående figur krydset med deres svar på spørgsmålet om deres generelle selv vurdering af deres faglige niveau.

De to sammenstillede spørgsmål til eleverne:

Hvordan vil du generelt vurdere din aktivitet i klasseundervisningen?

Hvordan vil du generelt vurdere dit faglige niveau?



Figur 3. Elevernes egen vurdering af egen aktivitet i klasseundervisning sammenstillet med egen vurdering af eget fagligt niveau.

Figur 3 indeholder mange informationer, der kan tematiseres ud fra flere perspektiver. Her vil der som nævnt være fokus på temaet, om elevens vurdering af eget fagligt niveau og undervisningsrelateret aktivitet.

Figuren viser bl.a., at de elever, der angiver, at de er blandt de fagligt stærkeste, også er de elever, der er mest aktive i klasseundervisningen. Det drejer sig om 63 % af eleverne, der angiver denne egenvurdering. Figuren viser yderligere, at 5 % af de elever, der vurderer sig selv som fagligt svage, angiver, at de er blandt de mest aktive, hvilket betyder, at disse elevstemmer ikke fylder meget i denne form for sociale systemer. (klasseundervisning). Elever, der angiver, at høre til den faglige midtergruppe, fylder heller ikke meget i en klasseundervisningskontekst (12 %).

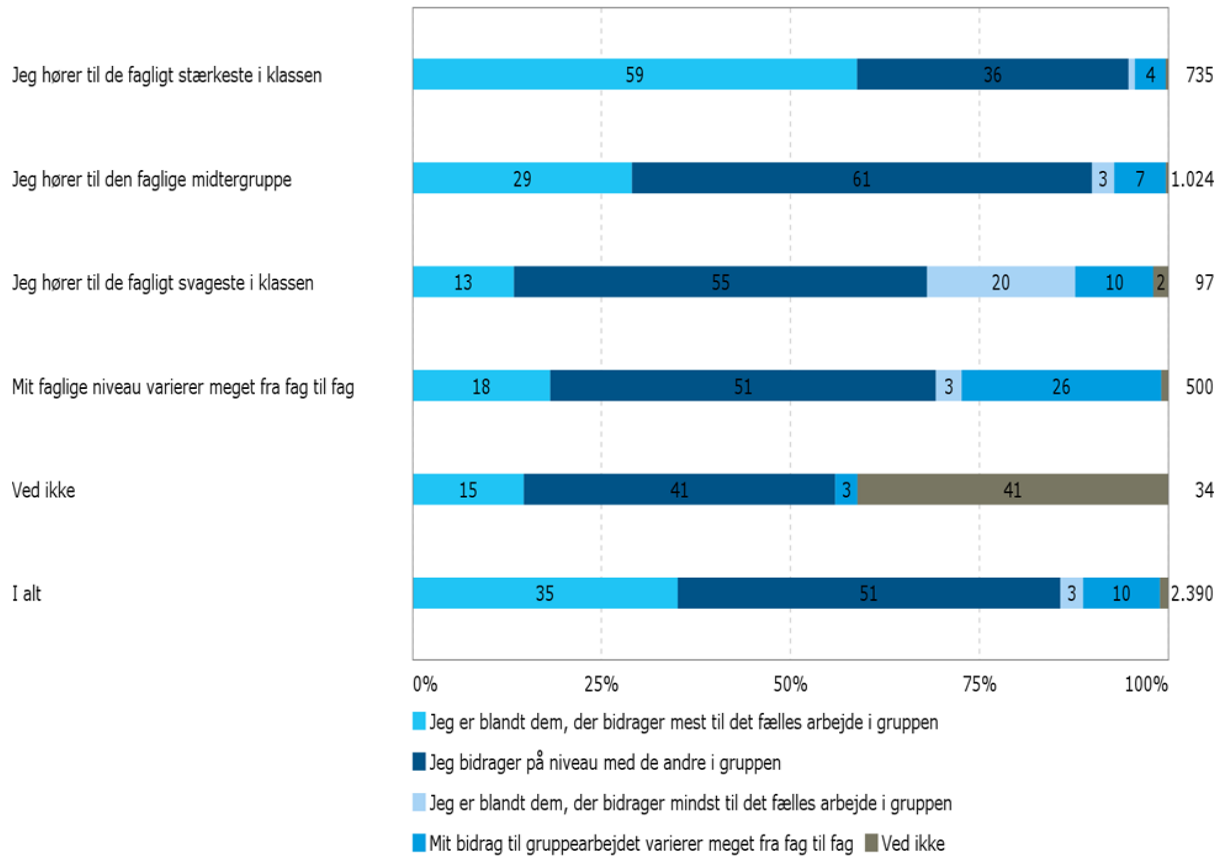
Figur 3 viser at klasseundervisningen i høj grad bæres af de fagligt stærke elever, ifølge elevernes egen vurdering.

Eleverne er yderligere blevet spurgt om deres vurdering af egen aktivitet i forbindelse med gruppearbejde.

De til sammenstillede spørgsmål til eleverne:

Hvordan vil du generelt vurdere din aktivitet i gruppearbejde?

Hvordan vil du generelt vurdere dit faglige niveau?



Figur 4. Elevernes egen vurdering af egen aktivitet i gruppeorganisering af undervisningen sammenstillet med egen vurdering af eget fagligt niveau.

Knap 30 % af de elever, der har vurderet sig selv som tilhørende den faglige midtergruppe, angiver, at de bidrager mest til det fælles arbejde i gruppen og 13 % af de elever, der vurderer sig selv blandt de fagligt svageste i klassen, angiver, at de bidrager mest til det fælles arbejde i gruppen.

Dette er knap tre gange så meget, som disse grupper har angivet med hensyn til deres vurderede aktivitetsniveau i klasseundervisning. Med andre ord ser gruppeorganiseret undervisning ud til at øge elevaktivitet med en faktor tre for disse to elevgrupper.

Hvis man medtager næste kategori ”jeg bidrager på niveau med de andre i gruppen”, er der også tale om et større aktivitetsniveau blandt elever, der vurderer sig selv som blandt den faglige midtergruppe (61 %) og den fagligt svageste i klassen (55 %).

Specielt vokser angivelserne fra kategorien ”jeg hører til de fagligt svageste i klassen” og ”jeg bidrager på niveau med de andre i gruppen”. Figuren viser også, at procentandelen vokser for de fagligt stærkeste og midtergruppen i relation til deres angivelse af, at de bidrager på niveau med de andre.

Den konkrete kontekst, i form af skoleprojekternes specifikke kriterier for gruppedannelser, er ikke her belyst, hvilket betyder, at gruppedannelser, hvor for eksempel elever er grupperet efter kriterier, der går på langs eller tværs af de opstillede kategorier for aktivitetsvurdering, ikke er synlige. Undersøgelsen kaster derfor ikke lys over spørgsmålet om, hvordan gruppesammensætninger har haft indflydelse på elevernes egen vurdering.

Analysen af relationen mellem elevernes egen vurdering af deres aktivitet i en undervisningsorganisering, der kan karakteriseres som klasseundervisning eller gruppearbejde og deres vurdering af eget fagligt niveau, viser, at 63 % de elever, der vurderer sig som blandt de fagligt stærkeste i klassen, også angiver, at de er blandt de mest aktive i klasseundervisningen, mens kun 5 % af de elever, der angiver, at de hører til blandt de fagligt svageste, svarer, at de er blandt de mest aktive i klasseundervisningen. Når konteksten er gruppearbejde, er der tre gange så mange elever, der angiver, at de er blandt de, der bidrager mest til det fælles arbejde i gruppen, og som samtidig angiver at høre til henholdsvis ”midtergruppen” og ”blandt de fagligt svageste”.

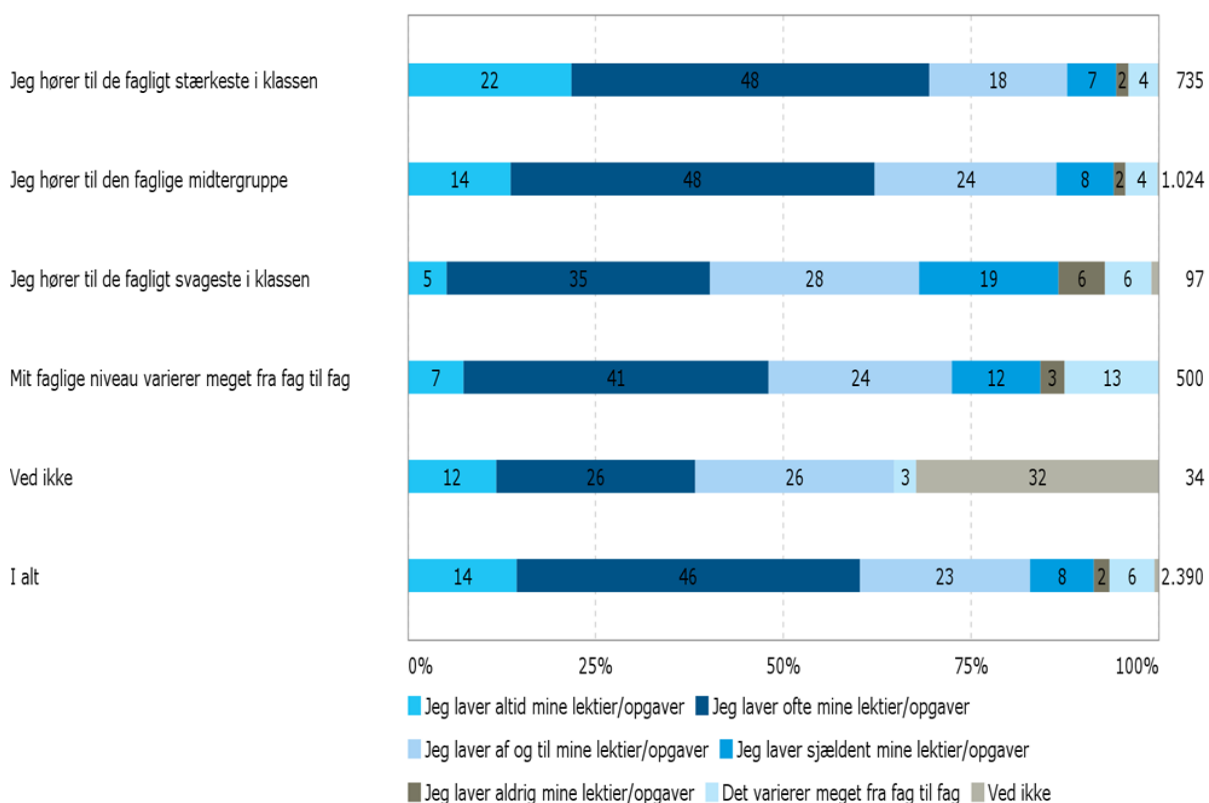
Lektier og fagligt niveau

Eleverne er yderligere blevet spurgt om deres egen vurdering af deres eget faglige niveau, og hvor ofte de laver deres lektier. Når elevernes svar på disse to spørgsmål sammenstilles fremkommer følgende figur:

De to sammenstillede spørgsmål til eleverne:

Hvor ofte laver du dine lektier/opgaver?

Hvordan vil du generelt vurdere dit faglige niveau?



Figur 5. Elevangivelser af lektielæsning og selv vurdering af fagligt niveau.

Igen er der mange informationer i figuren, der kunne være interessant at forfølge. Artiklen har dog et fokus, som forsøges fastholdt, derfor følgende fokusering.

Blandt de elever, der vurderer sig selv som blandt de fagligt svageste i klassen, er der 5 %, der ”altid” laver deres lektier, og 35 % angiver, at de ”ofte laver deres lektier”. Det er tankevækkende, at 40 % af eleverne angiver, at de vurderer sig selv som blandt de den fagligt

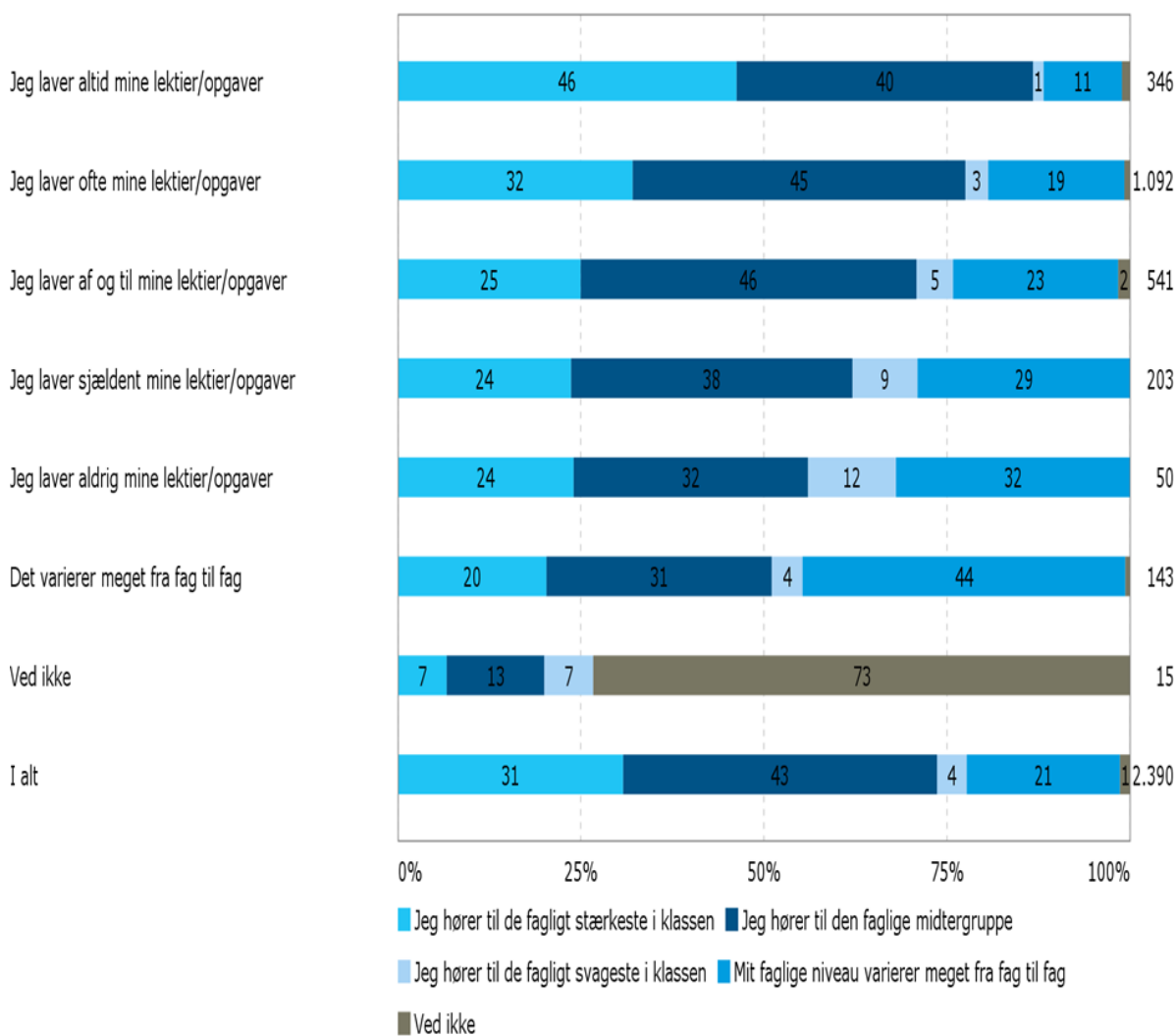
svageste og samtidig angiver, at de ”altid” eller ”ofte” laver deres lektier. Tilsyneladende er der ikke sammenhæng mellem denne gruppe elevers lektieindsats og deres faglige niveau. Dette inviterer til overvejelser om, hvordan denne gruppe elevers undervisningsrelaterede aktiviteter kan tænkes understøttet, så eleverne oplever, at deres anstrengelser bærer frugt i forhold deres oplevede faglige progression, men også i forhold til sociale status og personlig oplevelse af succes.

Figur 5’s datagrundlag er også grundlag for figur 6, blot er akserne byttet.

De to spørgsmål til eleverne, sammenstillet og i ”ombyttede akser”:

Hvordan vil du generelt vurdere dit faglige niveau?

Hvor ofte laver du dine lektier/opgaver?



Figur 6. Elevangivelser af selv vurdering af fagligt niveau og lektielæsning.

Figur 6 viser, at 24 % af de elever, der ifølge dem selv sjældent laver lektier, angiver, at de hører til de fagligt stærkeste i klassen. Figuren viser yderligere, at 24 % af eleverne angiver, at de aldrig laver lektier, og samtidig vurderer sig selv som tilhørende den fagligt stærkeste gruppe i klassen. Disse tal viser, at trods af den manglende lektieindsats vurderer eleverne selv, har de et højt fagligt niveau og tilhører gruppen af fagligt stærkeste i klassen. Figuren viser også, at der kan være en sammenhæng mellem egen vurdering af lektielæsningsomfang og tilhørsforhold til kategorien ”fagligt stærkeste”.

Med denne analyse presser flere temaer sig på som for eksempel, hvordan de forskellige elev-egenvurderings-kategorier kan initiere nye undervisningsaktiviteter, der kan engagere, motivere og aktivere de forskellige grupper af elever. Spørgsmål som hvordan elever, der vurderer sig selv som fagligt stærke, kan udfordres fagligt med alternative undervisningsaktiviteter, læringsressourcer og rammer aktualiseres. Ligeledes synes det vigtigt at fokusere på elever, der angiver at lave deres lektier og samtidig vurderer sig som blandt de fagligst svageste i klassen. Spørgsmål som, hvordan lektielæsning bliver meningsfuld i forhold til fortsat udvikling fagligt niveau, synes relevant for denne specifikke elevgruppe.

Sammenfatning og perspektivering

Analysen viser, at it-værktøjer kan bidrage til en øgning af elevernes faglige niveau, blandt de elever, der ikke siger så meget i klasseundervisningen, mens det samme ikke gør sig gældende for elever, der siger meget i timerne, ifølge lærerne. Samtidig vurderer lærerne, at it kan bidrage til at øge det faglige niveau uanset karakterniveau.

It-værktøjer kan ifølge analysen bidrage til en øgning af elevernes faglige niveau blandt de elever, der ikke siger så meget i klasseundervisningen, mens det samme ikke gør sig gældende for elever, der siger meget i klasseundervisningen, ifølge lærerne. Samtidig vurderer lærerne, at it kan bidrage til at øge det faglige niveau uanset karakterniveau. Ifølge elever, der vurderer sig selv som blandt de fagligt svageste i gymnasiet, er det kun én ud af tyve, der vurderer, at de er blandt de mest aktive i klasseorganiseret undervisning, og samtidig angiver fire ud af ti elever i denne gruppe, at de ”altid” eller ”ofte” laver deres lektier.

For elever, der vurderer sig selv som fagligt svage og samtidig vurderer sig selv som blandt de mest aktive i undervisningen, viser undersøgelsen, at når undervisningen organiseres som gruppearbejde stiger elevernes angivelse af deres aktivitetsniveau med ca. en faktor tre. Knap hver fjerde elev, der vurderer sig selv som blandt de fagligt stærkeste, angiver, at de aldrig laver deres lektier. Samtidig viser de empiriske data, at de elever, der vurderer sig selv som værende blandt de fagligt stærkeste, også er de elever, der er mest aktive i klasseundervisningen.

Undervisningsformer i sig selv har betydning for, hvem der kommer til orde, i den forstand at konteksten sætter rammer for det konkrete sociale systems kommunikative udfoldelse. Den konkrete undervisningskontekst er ligeledes rammesættende for elevernes tilgange til deltagelse i kommunikationen.

Teknologien kan byde på en bredere vifte af fora, hvor kommunikationen mellem lærere og elever kan udfoldes. Undersøgelsen peger på tendenser i retning af, at digitale medier og net-fora kan understøtte undervisningskommunikationen og dermed nye muligheder og betingelserne for den enkelte elevs deltagelse i undervisningen og i undervisningsrelaterede sammenhænge.

Det er ikke teknologien i sig selv, der er interessant, men de muligheder den inviterer til i form af nytænkning af uddannelsesmæssige rammer og præmisser for interaktion.

Hermed en invitation til en diskussion mellem elever og lærere, eksempelvis med udgangspunkt i følgende spørgsmål:

- Hvilke digitale medier vil være velegnede som læringsressource i forbindelse med en elevs forberedelse til undervisningen?
- Hvordan kan læringsressourcer tilgodesee elever med forskellige faglige niveauer og dermed tilbyde forskellige læringsaktiviteter, der understøtter den enkelte elevs faglige progression?
- Hvad skal der til for, at flere elever vælger at være kommunikation aktive i klasseundervisningen?
- Hvornår er klasseundervisning den optimale undervisningsform?
- Hvilke undervisningsformer og hvilke mix af undervisningsformer vil understøtte den enkelte elevs faglige, personlige og sociale kompetenceudvikling?
- Hvordan kan undervisning tilrettelægges, så kommunikation og relationer mellem elev og lærer understøttes bedst muligt?

Sluttelig inviteres til fortsat udvikling og forskning med fokus på om nytænkning af rammer og præmisser for kommunikation og læring, undervisning og videnkonstruktion, når det drejer sig om den enkelte elevs faglige, personlige og sociale udvikling på de gymnasiale uddannelser.

Referencer

- Foerster, H.v. & Pörksen (2003), Sandhed opfundet af en løgner, samtaler for skeptikere. Kbh.: Billesøe & Baltzer
- Luhmann, N. (2000), Sociale systemer. Kbh.: Hans Reitzels forlag
- Luhmann, N. (2006), Samfundets uddannelsessystem. Kbh.: Reitzels forlag
- Mathiasen, H., Hansen, G., Kjær, A. (1998), Den elektroniske skole. Kbh.: UVM's forlag
- Mathiasen, H. (2002), Personlige bærbare computere i undervisningen, PhD-afhandling. Kbh.: DPU's forlag,
- Mathiasen, H. (2003), Udviklingsprojektet "Det virtuelle gymnasium", hæfte nr. 45, Kbh.: Undervisningsministeriets forlag,
- Mathiasen, H. (2004), Udviklingsprojektet "Det virtuelle gymnasium", 2. Følgeforskningsrapport, Kbh.: Undervisningsministeriets forlag
- Mathiasen, H., Gregersen, C. (2005), Det virtuelle gymnasium, Kbh.: Undervisningsministeriets forlag
- Mathiasen, H. (red) (2011), Undervisningsorganisering, - former, - medier på langs og tværs af fag og gymnasiale uddannelser. Kbh: UVM
- Mathiasen, H. (red) (2012), Undervisningsorganisering, - former, - medier på langs og tværs af fag og gymnasiale uddannelser. Kbh: UVM
- Mathiasen, H., Bech, C.W., Dalsgaard, C., Degn, H.-P., Gregersen, Thomsen, M. B. (2013), Undervisningsorganisering, - former, - medier på langs og tværs af fag og gymnasiale uddannelser. Kbh: UVM
- Mathiasen, H., Dalsgaard, C., Degn, H.-P., Aaen, J., Thomsen, M.B. (2014), Undervisningsorganisering, - former, - medier på langs og tværs af fag og gymnasiale uddannelser. Kbh: UVM
- Shannon, E.C. and Weaver, W ([1949] 1971), The Mathematical Theory of Communication Urbana, University of Illinois Press, Chicago, London.

ⁱ <http://www.emu.dk/modul/teknologi-og-medier-p%C3%A5-det-gymnasiale-omr%C3%A5de>

ⁱ Der er både nationalt og internationalt forsket i it og undervisning i flere dekader. Denne artikel har fokus på de danske gymnasiale uddannelser, hvorfor der specifik er præsenteret referencer fra dansk forskning. I Danmark kom den første rapport om bærbare computere i gymnasieundervisningen i 1998 (Mathiasen, H., Hansen, G., Kjær, A. (1998), Den elektroniske skole. Kbh.: UVM's forlag, og en longitudinel undersøgelse i en ph.d.-afhandling: Mathiasen, H. (2002), Personlige bærbare computere i undervisningen. Kbh.: DPU's forlag, og herefter har der på landets universiteter fortløbende været udført forskning inden for dette felt. Her kan næves endnu et stort longitudinelt forsknings- og udviklingsprojekt, Mathiasen, H. 2003, Udviklingsprojektet "Det virtuelle gymnasium", hæfte nr. 45, Kbh.: Undervisningsministeriets forlag, Mathiasen, H. et al (2004), Udviklingsprojektet "Det virtuelle gymnasium", Følgeforskningsrapport 2, Kbh.: Undervisningsministeriets forlag og Mathiasen, H., Gregersen, C. (2005), Det virtuelle gymnasium, Kbh.: Undervisningsministeriets forlag

ⁱ En tak til Studielektor Hans-Peter Degn for datatræk fra projektperioderne 2012-2014 og udformning af grafer for de to sidste projektrunder.

ⁱ Forskningsspørgsmål, interview-spørgerammer og spørgeskemaer findes som bilag i de 4 forskningsrapporter, der kan tilgås via <http://www.emu.dk/modul/teknologi-og-medier-p%C3%A5-det-gymnasiale-omr%C3%A5de>

ⁱ Forskningsrapporterne: Undervisningsorganisering, - former og – medier, på langs og tværs af fag og gymnasiale uddannelser, 2011, 2012, 2013, 2014 kan tilgås via flg. Link <http://www.emu.dk/modul/teknologi-og-medier-p%C3%A5-det-gymnasiale-omr%C3%A5de>

ⁱ Undersøgelser, jf de nævnte forskningsrapporter i note i og ii viser, at lærerne i interviews fortæller om konkrete it-anvendelsers læringsudbytte

ⁱ Her skal blot indskydes at undersøgelsen også fortæller, at langt de fleste elever angiver, at it-værktøjer kan bruges "altid" eller "ofte", og eleverne angiver at it-værktøjer er særlig brugbare i forbindelse med gruppearbejde, hvor 9 ud af 10 elever fx angiver at delingsværktøjer "altid" eller "ofte" er brugbare jf. rapporterne: Undervisningsorganisering, - former og – medier, på langs og tværs af fag og gymnasiale uddannelser, 2011, 2012, 2013, 2014.

ⁱ Se fx også Mathiasen, H. (2004) "Det virtuelle gymnasium, - 2. følgeforskningsrapport om et udviklingsprojekt p.26-68

