HOVEDRAPPORT 2014

UNDERVISNINGSORGANISERING, -FORMER OG -MEDIER – PÅ LANGS OG TVÆRS AF FAG OG GYMNASIALE UDDANNELSER

4. runde, 2014



CENTER FOR UNDERVISNINGSUDVIKLING
OG DIGITALE MEDIER
AARHUS UNIVERSITET

Janus Aaen
Christian Dalsgaard
Hans-Peter Degn
Helle Mathiasen
Mette Brinch Thomsen

Undervisningsorganisering, -former og -medier – på langs og tværs af fag og gymnasiale uddannelser

Hovedrapport 2014

4. runde, 2012-2014

Helle Mathiasen
Janus Aaen
Christian Dalsgaard
Hans-Peter Degn
Mette Brinch Thomsen

Forskningsrapport 2014
Aarhus Universitet,
Center for Undervisningsudvikling og Digitale Medier

Titel:
Undervisningsorganisering, -former og -medier – på langs og tværs af fag og gymnasiale uddannelser: Hovedrapport 2014

Forfattere:
Helle Mathiasen, Janus Aaen, Christian Dalsgaard, Hans-Peter Degn og Mette Brinch Thomsen

Udgivet af:
Center for Undervisningsudvikling og Digitale Medier, Aarhus Universitet

Omslag og grafisk tilrettelæggelse:
Nils Sørensen og Maria Margaret O' Donovan

Korrekturlæsning
Anni Pedersen

© 2014, Aarhus Universitet

ISBN: 978-87-7684-833-0

Indhold

Forord 1
Indledning 2
Projektnetværk som erfaringsudvekslende forum 3
Skoleprojekterne i 4. runde. 3
Begrebsmæssig rammesætning 4
Empirisk design 9
Undersøgelsens kvalitative empiri 9
Undersøgelsens kvantitative empiri 11
Svarprocenter blandt eleverne 13
Svarprocenter blandt lærerne 14
De kvantitative datas anvendelse 15
Empiriens inddragelse i rapporten 15
Kapitel 1: Bevægelser og forskydninger i undervisningsformer 16
1.1 Fra klasseundervisning til gruppearbejde 17
1.2 Øget brug af formativ evaluering 20
1.3 Variation i opgave- og afleveringsformer 22
1.4 Flipped classroom 25
1.5 Sammenfatning 26
Kapitel 2: Undervisningsformer, it-brug, elevaktiviteter og fagligt udbytte 28
2.1 Udvikling af fagligt niveau og brug af it 28
2.2 Udvikling af fagligt niveau i klasseundervisning og i gruppearbejde 31
2.3 Fagligt niveau, it-brug, lektier og afleveringer 33
2.4 Afleveringer og lektier – elevvurdering af eget fagligt niveau 36
2.5 Sammenfatning 39
Kapitel 3: It-værktøjer og brugbarhed 43
3.1 Kommunikation og deling mellem elever og lærere 44
3.2 Kommunikation og deling mellem eleverne 47
3.3 Elever og læreres produktion af digital indhold 51
3.4 It er især velegnet til gruppearbejde 53
3.5 Skærm eller papir? 57
3.6 Sammenfatning 59
Kapitel 4: Facebook-grupper i undervisningen 61

4.1 Skolernes systemer vs. sociale medier 61
4.2 Kommunikation mellem eleverne på Facebook 65
4.3 Nye kompetenceområder....73
4.4 Kommunikation mellem lærere og elever på Facebook....80
4.5 Konklusion: Kulturdannelse omkring brug af Facebook....84
Kapitel 5: Ikke-undervisningsrelaterede it-aktiviteter og udbytte af undervisningen – ifølge eleverne....85
5.1 I hvilket omfang og med hvilke begrundelser lader eleverne sig forstyrre....85
5.2 Sammenhæng mellem forstyrrelser og elevernes aktivitetsniveau....90
5.3 Udvalgte elevgruppers begrundelser for og tidsforbrug ved forstyrrelser....95
5.4 Ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter og udbytte af undervisningen – ifølge eleverne....104
5.4.1 Elevernes brug af ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter – hvad og hvorfor....105
5.4.2 Hvordan påvirker ikke undervisningsrelaterede aktiviteter dit udbytte af undervisningen? 107
5.4.3 Elevsvar – i periferien af intentionen med spørgsmålet 110
5.5 Bedste råd 111
5.5.1 Kategori 1: Elevernes råd til lærere 113
5.5.2 Kategori 2: Elevernes råd til elever 115
5.5.3 Kategori 3: Elever uden råd til elever og lærere 117
5.6 Sammenfatning 117
Kapitel 6: Den perfekte undervisning – ifølge eleverne 122
6.1 Variation 123
6.1.1 Undervisningsformer 124
6.1.2 Læringsressourcer....128
6.1.3 Lærerroller og -funktioner....131
6.2 Deltagelse i undervisningen....133
6.3 Lektier og afleveringer....134
6.4 ”Fysiske” og ”kreative” aktiviteter....136
6.5 Sammenfatning 139
Kapitel 7: Lærernes projekterfaringer....143
7.1. Variation 143
7.2 Lektier og afleveringer....144
7.3 Læringsressourcer 144
7.4 Tid....145

7.5 Undervisningdifferentiering 147
7.6 Kompetenceudvikling 148
7.7 Sammenfatning 148
Kapitel 8: Kompetenceudvikling 150
8.1 Behov for kompetenceudvikling? 151
8.2 Hvilke former for kompetenceudvikling? 153
8.3 Sammenfatning 155
Kapitel 9: Forankring af udviklingsprojekterne på skolerne 156
9.1 Opbakning fra ledelsen 157
9.2 Udviklingsprojekternes forankring i skolernes strategi 158
9.3 Og hvad så, når skoleudviklingsprojektet er afsluttet? 160
9.4 Organisering af skoleprojekterne i netværk - Udbytte af dialog med lærere fra andre skoler 161
9.5 Opsamling 163
Kapitel 10: Afrunding 165
10.1 Bevægelser og forskydninger i undervisningsformer 165
10.2 Undervisningsformer, it-brug, elevaktiviteter og fagligt udbytte 166
10.3 It-værktøjer og brugbarhed 169
10.4 Facebook-grupper i undervisningen 170
10.5 Ikke-undervisningsrelaterede it-aktiviteter og udbytte af undervisningen – ifølge eleverne 171
10.6 Den perfekte undervisning – i følge eleverne 174
10.7 Lærernes projekterfaringer 177
10.8 Kompetenceudvikling 178
10.9 Forankring af udviklingsprojekterne på skolerne 178
Bilag 1: Oversigt over skoleprojekter i 4. runde – i alfabetisk rækkefølge 181
Anden rækkefølge ved angivelse af citater fra interview. 181
Bilag 2: Forskningsprojektets overordnede forskningsspørgsmål 182
Bilag 3: Empirisk design, 4. runde (empiri-indsamlingsbesøg) 183
Bilag 4: Lærerspørgeskema 190
Bilag 5: Elevspørgeskema 207
Bilag 6: Skolebesøgsplan, afsluttende empiriindsamling 2013 222
Bilag 7: Endeligt program 29. april 2014 224

Figurer

Figur 1. Didaktisk trekant I 5
Figur 2. Didaktisk trekant II 6
Figur 3. Didaktisk trekant III 7
Figur 4. Elevernes vurdering af it-værktøjer til at dele indhold, dokumenter og filer ved gruppearbejde. 18
Figur 5. It-anvendelsens betydning for en øget variation i evalueringsformer. 20
Figur 6. Lærernes vurdering af betydningen af variationen i evalueringsformer for elevernes faglige udbytte. 21
Figur 7. Forskydning mellem formativ og summativ evaluering. 21
Figur 8. Evalueringsformers betydning for elevernes faglige udbytte. 22
Figur 9. Lærernes vurdering af betydningen af it for variationen i anvendte afleveringsformer. 23
Figur 10. Betydningen af variationen i afleveringsformer for elevernes faglige udbytte 23
Figur 11. Lærersvar på spørgsmålet: Kan it-værktøjer bidrage til at øge det faglige niveau i dit fag, blandt de elever, der normalt ville få karakteren 10 eller 12, karakteren 7 og karakteren 4 eller derunder? 29
Figur 12. Lærersvar på spørgsmålet: Vurder på baggrund af dine erfaringer fra "it-projektet". Kan it-værktøjer bidrage til at øge det faglige niveau i dit fag, blandt de elever, der siger meget i klasseundervisningen/der ikke siger ret meget i klasserundervisningen. 31
Figur 13. Lærersvar på spørgsmålet: Vurder på baggrund af dine erfaringer fra "it-projektet". Kan it-værktøjer bidrage til at øge det faglige niveau i dit fag, blandt de elever, der er meget aktive i gruppearbejdet/der er meget passive i gruppearbejdet? 32
Figur 14. Lærersvar på spørgsmålet: Kan it-værktøjer bidrage til at øge det faglige niveau i dit fag, blandt de elever, der næsten altid laver deres lektier/opgaver hhv. elever, der sjældent laver deres lektier/opgaver? 33
Figur 15. Lærernes vurdering af it-værktøjers bidrag til at øge det faglige niveau blandt eleverne i forhold til afleveringsaktiviteter. 35
Figur 16. Elevsvar på spørgsmålene: Hvor ofte laver du dine lektier/opgaver? og Hvor ofte laver du dine afleveringer? 36
Figur 17. Elevsvar: Hvordan vil du generelt vurdere dit faglige niveau? 37
Figur 18. Sammenstilling af elevsvar på spørgsmålet Hvordan vil du generelt vurdere dit faglige niveau? med spørgsmålet Hvor ofte laver du dine lektier/opgaver? 37
Figur 19. Sammenstilling af elevsvar på spørgsmålet Hvor ofte laver du dine lektier/opgaver med spørgsmålet Hvordan vil du generelt vurdere dit faglige niveau? 38

Figur 20. Sammenstilling af elevernes angivelse af omfang af forberedelses til undervisningen i form af lektie/opgave-aktiviteter med elevernes køn. 39
Figur 21. Sammenstilling af elevernes vurdering af eget faglige niveau med elevernes køn. 39
Figur 22. Lærernes og elevernes anvendelse af digitale undervisningsmaterialer. ...44
Figur 23. Lærernes og elevernes indbyrdes kommunikation. 45
Figur 24. Lærernes og elevernes brug af delingsværktøjer. 47
Figur 25. Lærernes hhv. elevernes vurdering af elevernes indbyrdes brug af kommunikationsværktøjer. 48
Figur 26. Lærernes og elevernes vurdering af elevernes indbyrdes brug af delingsværktøjer. 49
Figur 27. Antal elever og lærere, der har anført specifikke delingsværktøjer. (Skolernes systemer dækker over en sammentælling af Lectio, FirstClass, Moodle, Fronter, Ludus, Elevplan) 50
Figur 28. Antal elever og lærere, der har anført specifikke kommunikationsværktøjer. (Skolernes systemer dækker over en sammentælling af Lectio, FirstClass, Moodle, Fronter, Ludus, Elevplan) 50
Figur 29. Lærernes og elevernes vurdering af elevernes brug af produktionsværktøjer. 51
Figur 30. Lærernes brug af produktionsværktøjer. 52
Figur 31. Lærernes vurdering af produktionsværktøjers brugbarhed. 54
Figur 32. Elevernes vurdering af produktionsværktøjers brugbarhed. 54
Figur 33. Lærernes og elevernes vurdering af delingsværktøjers brugbarhed. 55
Figur 34. Lærernes vurdering af kommunikationsværktøjers brugbarhed ved gruppearbejde. 56
Figur 35. Elevernes vurdering af kommunikationsværktøjers brugbarhed ved individuelt arbejde. 56
Figur 36. Markeringer i tekster for henholdsvis iPad- og laptopbrugere. 58
Figur 37. Notetagning i tekster for henholdsvis iPad- og laptopbrugere. 59
Figur 38. Lærernes og elevernes brug af skolens egne systemer. 62
Figur 39. Lærernes og elevernes brug af sociale medier. 63
Figur 40. Elevernes brug af skolens egne systemer til at hjælpe hinanden. 64
Figur 41. Elevernes brug af sociale medier til at hjælpe hinanden. 64
Figur 42. Eksempler på indhold om praktiske forhold om skolen. 67
Figur 43. Eksempler på fagligt spørgsmål med efterfølgende diskussion. 68
Figur 44. Fordelingen af indlæg inden for de fem kategorier. 69
Figur 45. Indlæg og kommentarer for de enkelte elever i hver af Facebook-grupperne. 71

Figur 46. Vægtet procent af indlæg og kommentarer fra drenge og piger i Facebook-grupperne....72
Figur 47. Eksempel på elevers diskussion og forhandling....76
Figur 48. Eksempel på elever planlægning....77
Figur 49. Eksempel på elevernes deling af noter....78
Figur 50. Eksempler på kontakt....79
Figur 51. Eksempel på, at lærerne "pusher" information til eleverne via Facebook...81
Figur 52. Eksempel på dialog mellem lærer og elev....82
Figur 53. Eksempel på elev-til-elev-kommunikation i en gruppe oprettet af læreren. 83
Figur 54. Elevernes vurdering af den selvforskyldte forstyrrelse i forskellige undervisningsorganiseringer. 86
Figur 55. Elevernes vurdering af den 'uforskyldte' forstyrrelse i forskellige undervisningsorganiseringer. 86
Figur 56. Elevernes vurdering af, hvad der i særlig grad optager dem, når de lader sig forstyrre. 87
Figur 57. Når du lader dig forstyrre, hvor lang tid af gangen har du så opmærksomheden rettet mod Facebook, spil, video eller hvad du nu lader dig forstyrre af? 88
Figur 58. Elevernes respons på, hvorfor de lader sig forstyrre af ikke-undervisningsrelaterede it-aktiviteter i timerne....89
Figur 59. Omfanget af selvforskyldt forstyrrelse sat i relation til elevernes aktivitetsniveau vedr. lektier/opgaver. 90
Figur 60. Omfanget af selvforskyldt forstyrrelse sat i relation til elevernes aktivitetsniveau vedr. afleveringer....91
Figur 61. Omfanget af 'uforskyldt' forstyrrelse sat i relation til elevernes aktivitetsniveau vedr. lektier/opgaver. 91
Figur 62. Omfanget af 'uforskyldt' forstyrrelse sat i relation til elevernes aktivitetsniveau vedr. afleveringer. 92
Figur 63. Omfanget af selvforskyldt forstyrrelse sat i relation til elevernes aktivitetsniveau i klasseundervisningen. 93
Figur 64. Omfanget af 'uforskyldt' forstyrrelse sat i relation til elevernes aktivitetsniveau i klasseundervisningen. 93
Figur 65. Omfanget af 'uforskyldt' forstyrrelse sat i relation til elevernes aktivitetsniveau i gruppearbejde. 94
Figur 66. Omfanget af selvforskyldt forstyrrelse sat i relation til elevernes aktivitetsniveau i gruppearbejde. 95
Figur 67. Tidsforbrug på forstyrrelser opdelt efter køn....96
Figur 68. Vægtning af tidsforbrug på forskellige ikke-undervisningsrelaterede it-aktiviteter opdelt på køn....97

Figur 69. Tidsforbrug på forstyrrelser opdelt efter fagligt niveau. 98
Figur 70. Tidsforbrug på forstyrrelser opdelt efter it-kompetencer.....99
Figur 71. Stillingtagen til udsagnet ”jeg kan sagtens styre det” opdelt efter it-kompetencer. 99
Figur 72. Stillingtagen til udsagnet ”jeg kan sagtens styre det” opdelt efter fagligt niveau. 100
Figur 73. Stillingtagen til udsagnet ”jeg har brug for at holde mig opdateret hele tiden (fx om hvad der sker på Facebook)” opdelt efter fagligt niveau.....100
Figur 74. Stillingtagen til udsagnet ”jeg har alligevel svært ved at følge med i undervisningen” opdelt efter fagligt niveau.....101
Figur 75. Stillingtagen til udsagnet ”(tavle)undervisningen keder mig” opdelt efter fagligt niveau. 101
Figur 76. Stillingtagen til udsagnet ”(tavle)undervisningen keder mig” opdelt efter køn. 102
Figur 77. Stillingtagen til udsagnet ”jeg skal lige finde nogle informationer/materiale til brug i undervisningen” opdelt efter fagligt niveau. 103
Figur 78. Stillingtagen til udsagnet ”jeg skal lige finde nogle informationer/materiale til brug i undervisningen” opdelt efter køn. 103
Figur 79. Lærernes oplevelse af, om deres arbejde har ændret sig ved inddragelse af it-værktøjer. 152
Figur 80. Lærernes oplevelse af, om deres ændrede arbejde ved inddragelse af it-værktøjer medfører behov for kompetenceudvikling. 152
Figur 81. Lærernes oplevelse af, om de har fået den nødvendige opbakning fra skolens ledelse, 4. runde. 157
Figur 82. Lærernes oplevelse af, om de har fået den nødvendige opbakning fra skolens ledelse, 3. runde.....157
Figur 83. Lærernes oplevelse af, at ”it-projektet” afspejles i skolens it-strategi eller overordnede strategi, 4. runde.....159
Figur 84. Lærernes oplevelse af, hvordan ”it-projektet” afspejles i skolens it-strategi eller overordnede strategi, 3. runde.....159
Figur 85. Lærernes viden om planerne for hvordan ”it-projektet” skal forankres organisatorisk på skolen når projektperioden udløber, 4. runde.....160
Figur 86. 3. runde: Lærernes viden om planerne for hvordan ”it-projektet” skal forankres organisatorisk på skolen, når projektperioden udløber. 161
Figur 87. Lærernes udbytte af at indgå i dialog på tværs af skoler om brug af it i ”it-projektet”, 3. runde. 162
Figur 88. Lærernes udbytte af at indgå i dialog på tværs af skoler om brug af it i ”it-projektet”, 4. runde. 162

Tabeller

Tabel 1. Svarprocent for eleverne. 14

Tabel 2. Svarprocent for lærerne. 14

Tabel 3. Antal elever og lærere, der har anført specifikke produktionsværktøjer. 52

Tabel 4. Andelen af elever henholdsvis lærere der har angivet at digitale undervisningsmaterialer i forbindelse med forskellige undervisningsformer “altid” eller “ofte” kan bruges. Tallene i parentes viser fordelingen mellem “altid” og “ofte”. 53

Tabel 5. Antal elever og lærere, der har anført specifikke digitale undervisningsmaterialer. 57

Tabel 6. Oversigt over aktiviteten i Facebook-grupperne. 65

Tabel 7. Oversigt over varighed og antal indlæg og kommentarer i lærernes Facebook-grupper. 80

Tabel 8. Oversigt over lærernes og elevernes indlæg og kommentarer. 80

Forord

Nærværende hovedrapport er den 4. forskningsrapport, der er udarbejdet i forbindelse med det nationale forsknings-, udviklings- og netværksprojekt:

Undervisningsorganisering, -former og -medier
– på langs og tværs af fag og gymnasiale uddannelser.

Rapporten kan læses som en selvstændig rapport. Det er således ikke krævet, at man har læst de øvrige tre hovedrapporter omhandlende henholdsvis projektperioderne 2010-2011, 2011-2012 og 2012-2013.

Til nærværende rapport for projektet 2012-2014 er der knyttet bilagsmateriale, omfattende beskrivelse af projektaktiviteter i projektperioden samt empiriske undersøgelsesinformationer.

Forskningsprojektets midtvejsrapporter, skolernes rapporter, en særskilt overbliksrapport og hovedrapporten kan tilgås via:
http://www.emu.dk/modul/teknologi-og-medier-p%C3%A5-det-gymnasiale-omr%C3%A5de

Deltagere i forskningsgruppen: Janus Aaen, ph.d.-studerende, Aarhus Universitet, Christian Dalsgaard, lektor, Aarhus Universitet, Hans-Peter Degn, studielektor, Aarhus Universitet, Mette Brinch Thomsen, udviklingskonsulent, Aarhus Universitet og Helle Mathiasen, projektleder, professor, Aarhus Universitet.

Forskningsgruppen takker elever, kursister, lærere og ledere for et frugtbart samarbejde og en konstruktiv imødekommenhed.

Helle Mathiasen, projekt- og publikationsansvarlig
April, 2014

Indledning

Helle Mathiasen

Nærværende forskningsrapport omhandler 4. og sidste runde af forsknings-, udviklings- og netværksprojektet *Undervisningsorganisering, -former og -medier – på langs og tværs af fag og gymnasiale uddannelser*. Rapporten tager afsæt i skoleprojekter, der er blevet afviklet i 2012 og 2013. De første tre projektrunders empiriske undersøgelse er behandlet i hovedrapporten for henholdsvis 1., 2. og 3. runde af forsknings-, udviklings- og netværksprojektet, der er publiceret og kan tilgås via

http://www.emu.dk/modul/teknologi-og-medier-på-det-gymnasiale-område

Denne 4. hovedrapport undersøger og diskuterer skoleprojekterne i 4. runde ud fra følgende hovedtemaer: Undervisningsformer, undervisningsmedier og undervisnings-organisering samt den ifølge eleverne "perfekte undervisning".

Indledningsvis beskrives det anvendte empirisk design og datagrundlag. Rapporten afsluttes med en perspektivering på baggrund af den empiriske undersøgelse.

Siden 90'erne er der fortløbende blevet udført didaktisk forskning inden for feltet "it-anvendelse i undervisningen på de gymnasiale uddannelser". Udover viden fra tidligere forskningsprojekter er viden fra 1. runde (2010-2011), 2. runde (2011-2012) og 3. runde (2012-2013) samt erfaringer fra praksis inkluderet i konstruktionen af forskningsdesign, valg af temaer og forskningsspørgsmål. Rapporten står således på skulderen af allerede indsamlet viden, der er indsamlet via forskning inden for feltet gennem de sidste snart to dekader.

Med et didaktisk udgangspunkt undersøger projektet *Undervisningsorganisering, -former og -medier – på langs og tværs af fag og gymnasiale uddannelser* mulige nye veje, hvad angår organisering af undervisning, undervisningsformer og brug af teknologi. Elevernes erfaringer, som deltagende i skoleprojekterne, har en fremtrædende plads, og deres stemme høres blandt andet i forbindelse med deres refleksioner over undervisningen, undervisningsaktiviteter og brug af teknologier, herunder mediebrug i forhold til samarbejde, deling og dialog. Lærernes erfaringer, som deltagende i skoleprojekterne, tematiseres i form af perspektiver på elevernes faglige udbytte, hvilket inkluderer refleksioner om undervisningsorganisering, -former og -medier. Temaet lærerkompetenceudvikling, lærerroller og -funktioner samt ledelsesroller og -funktioner bliver ligeledes tematiseret i denne rapport.

Projektets intention er at bidrage med ny viden om, hvilke muligheder digitale medier og netmedieret kommunikation kan give den enkelte elev, så denne får de bedste mulighedsbetingelser for at gennemføre en gymnasial uddannelse, hvad angår muligheden for at se undervisningsrelaterede aktiviteter som vedkommende og samtidig se, at disse giver mening og tilgodeser formelle krav.

Projektets særlige fokus er på nytænkning, og handler om organisering af undervisningen og på variationsmuligheder, herunder nye tilgange til lærer- og elevroller/funktioner samt inkludering af nye læringsressourcer. Dette indebærer bl.a. udvikling af undervisningsformer, undervisningsmaterialer og brug af medier.

Projektnetværk som erfaringsudvekslende forum

Involverede lærere i de seksten udvalgte skoleprojekter har haft mulighed for at deltage i netværksaktiviteter begyndende med startkonferencen forår 2012 og derefter i forbindelse med to arbejdsseminarer efterår 2012 og forår 2013.

Ved den afsluttede konference i april 2014 har skoleprojektdeltagere deltaget som oplægsholdere og konferencedeltagere. Sammen med netværks- og forskningsdelen af projektet har de involverede lærere og ledere medvirket til erfaringsudveksling på den nationalt udbudte konference.

Skolebesøgene i henholdsvis foråret og efteråret 2013 har givet lejlighed til en mundtlig dialog mellem projektlærerne, eleverne og forskningsgruppen og har yderligere givet forskningsgruppen mulighed for at indsamle empirisk materiale til undersøgelsen.

Skoleprojekterne i 4. runde.

Fra projektstart 2010 har et overordnet krav til forsknings-, udviklings- og netværksprojektet været, at skoleprojekterne tilsammen skulle opfylde kriterier for det empiriske fundament i projektet.

Disse kriterier har som omdrejningspunkt haft begrebet didaktisk nytænkning. Det gælder i forhold til brug af uddannelsestid og elevtid, lærernes roller i nye kontekster, herunder arbejdsformer og organisering af undervisningen, i forhold til fleksibilitet i form af fx flere klasser på samme årgang eller fx at flere årgange indgår i et undervisningsforløb.

Endvidere gælder det nytænkning i form af variation af undervisningsmaterialer og -medier samt kommunikationsfora inkluderende netmedieret kommunikation og brug af digitale medier. Og i form af at en bred vifte af fag skal være dækket gennem projekterne tilsammen.

Et sidste kriterium har været variation i forhold til godkendte projekter fra 1., 2. og 3. runde.

Tretten af de udvalgte skoleprojekter (bilag 1) er enkeltskoleprojekter. Tre af skoleprojekterne har karakter af skolesamarbejder, hvor to til seks skoler danner et lokalt projektnetværk.

Skoleprojekterne dækker stort set de oplistede krav. De enkelte skoleprojekter har hver i sær haft deres eget fokus, som på forskellig vis har koblet sig til de opstillede kriterier om nytænkning af undervisningsorganisering, undervisningsformer og medier, herunder udfordringen i forhold til nytænkning af elevtid, undervisningstid, forberedelsestid og

rettetid samt elev- og lærerroller og relaterede funktioner. Flere af projekterne har udviklet sig og ændret retning i løbet af projektperioden.

Overordnet er der tale om projekter, der forsøger at indfange potentialer i netmedierede tjenester og it-værktøjer til understøttelse af dialog, deling og samarbejde samt elever og læreres muligheder for produktion og distribution af digitale produkter, herunder nytænkning af opgave- og afleveringsformater og feedbackformer og -formater.

En del af skoleprojekterne tager udgangspunkt i få involverede lærere, enkelte klasser/hold og få fag, og dermed er nytænkning af undervisningsorganiserings mere strukturelle del ikke i spil i de fleste skoleprojekter.

Skoleprojekterne har valgt forskellige værktøjer og platforme, jf. de enkelte skoleprojekters midtvejsrapporter og slutrapport/artikel:

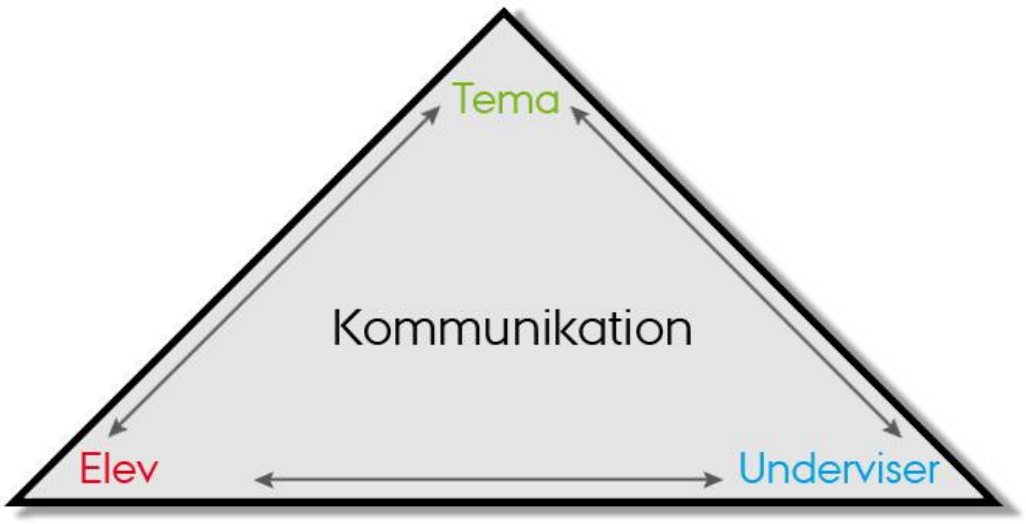
http://www.emu.dk/modul/teknologi-og-medier-på-det-gymnasiale-område

Skoleprojekterne har valgt forskellige fokuspunkter for brugen af teknologien, eksempelvis feedbacktyper/-rutiner, forholdet mellem netmedieret kommunikation og tilstedeværelsesbaseret kommunikation, roller/funktioner og forventninger, sammenhænge mellem elev- og lærerroller, afleveringstyper/afleveringsmedier/-formater, fagligt udbytte, kvalifikationer og kompetencer, evalueringstyper samt en udfoldelse af skriftlighedsbegrebet.

Begrebsmæssig rammesætning

De involverede lærere er blevet præsenteret for en begrebsmæssig ramme, og med denne som fundament har intentionen været at skabe en fælles begrebsforståelse og -anvendelse, således at netværkssamarbejde og andre aktiviteter som seminarer, konferencer og forskerbesøg på skolerne undervejs i projektperioden samt skolernes tre skriftlige afrapporteringer blev fokuseret og kvalificeret med udgangspunkt i den præsenterede begrebsramme.

Nedenstående figur har været en grundfigur i projektperioden såvel 2012-2013 som i projektperioderne 2011-2012 (2. runde) og 2010-2011 (1. runde).

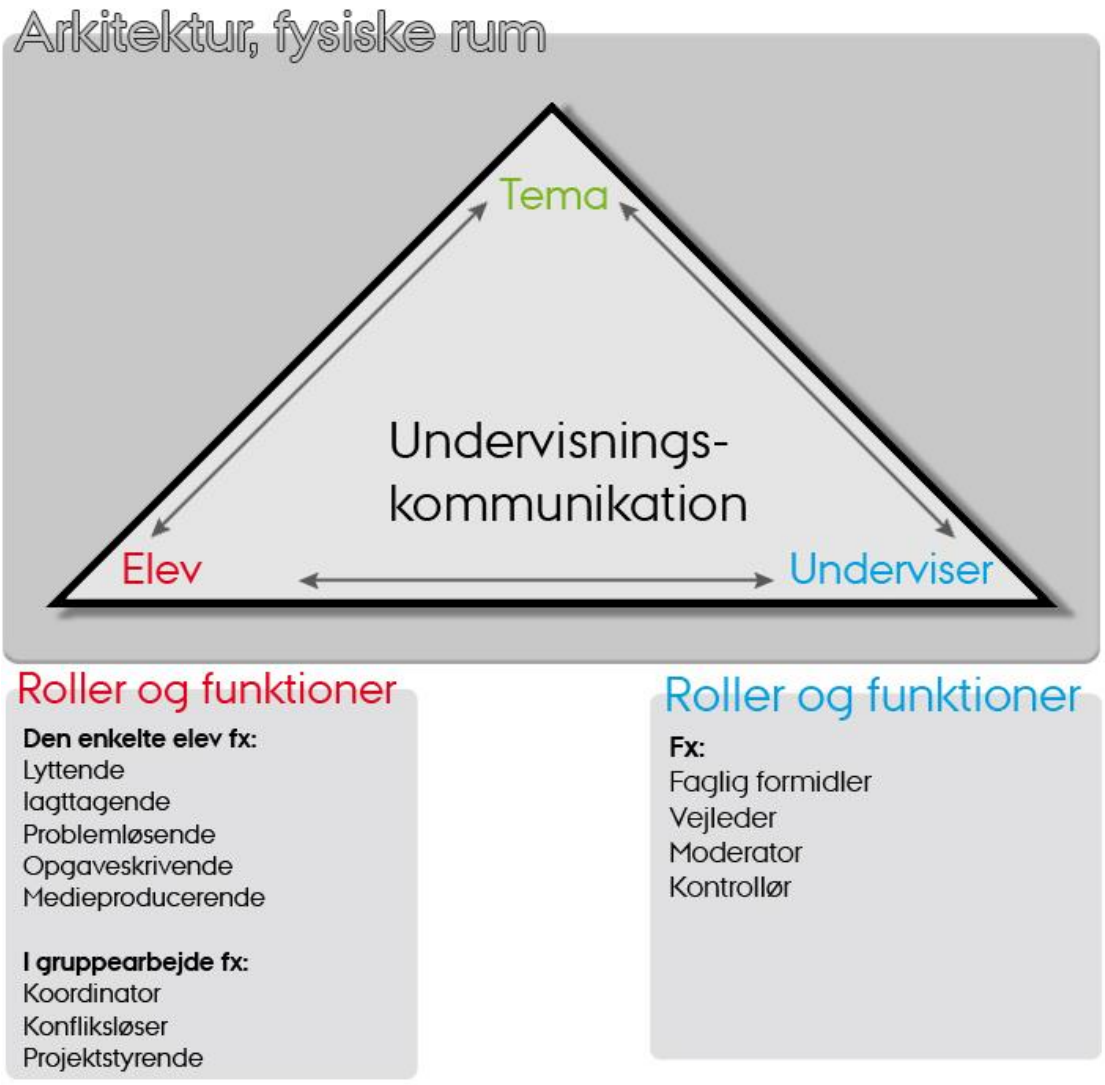


Figur 1. Didaktisk trekant I

Figuren viser de tre grundlæggende parametre, deres relationer og begrebet kommunikation, der så at sige opretholder, forstyrrer og giver næring til såvel relationerne, som til elev, underviser og tema, såfremt elevers og læreres opmærksomhed er rettet mod kommunikationen. Figuren indikerer, at det handler om relationer mellem elev og lærer, mellem elev og undervisningens tema samt mellem lærer og undervisningens tema. Forskningsprojektet har i den sammenhæng specielt fokus på elever og læreres aktiviteter i forbindelse med arbejdet med undervisningens tema.

Figuren kan udfoldes, så væsentlige præmisser og muligheder bliver tydeligere i forbindelse med didaktiske valg, der skal tages ved enhver undervisningsplanlægning. Yderligere må ydre krav og rammer, som fx fagplaners eksplicitte målkrav, strukturelle rammer i forbindelse med organisering af undervisning og medier, der er til rådighed, medtænkes.

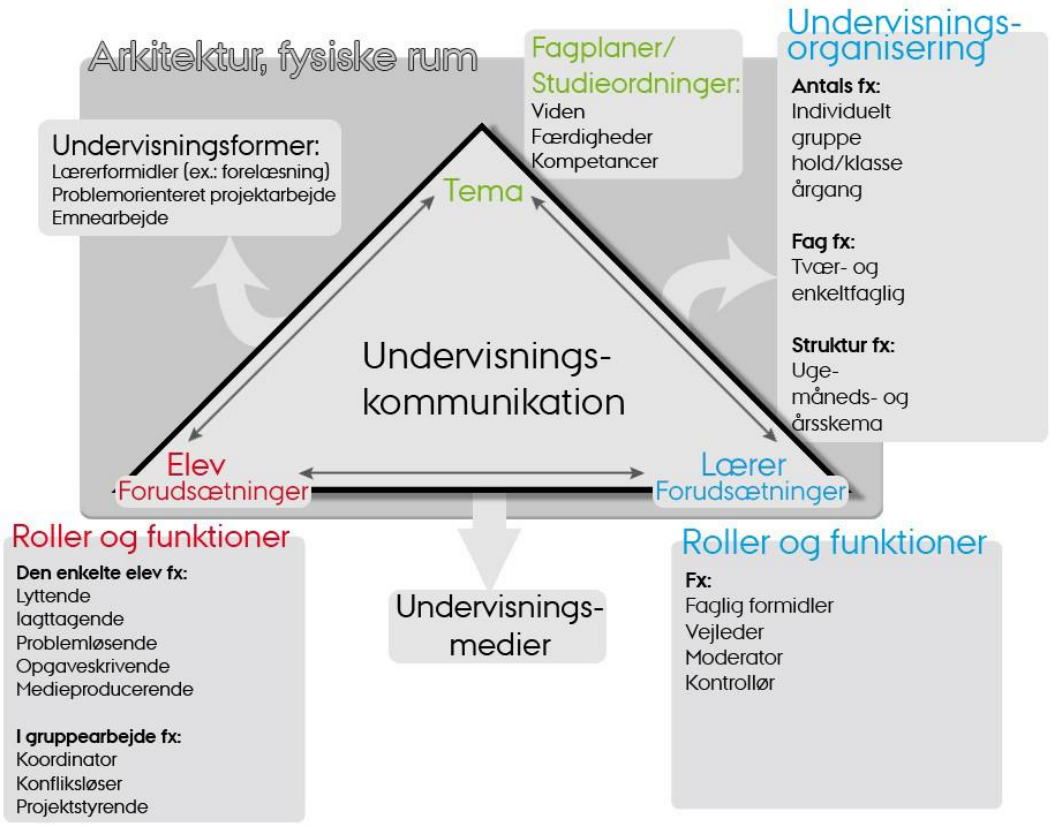
Når det drejer sig om kontekstnære, konkrete rammer og didaktiske valg, er yderligere begreber som roller, funktioner og undervisningsformer i spil.



Figur 2. Didaktisk trekant II

Elevforudsætninger er endvidere et perspektiv, der må indgå i de didaktiske valg, der skal foretages.

Lærernes didaktiske forudsætninger er et perspektiv, der hører med til billedet af præmisser for didaktiske valg. Lærernes didaktiske forudsætninger, herunder inddragelse og anvendelse af it, kan i bredeste forstand være et parameter, der er medvirkende til de valg og fravalg, lærerne løbende må tage.



Figur 3. Didaktisk trekant III

Kommunikation ses som det helt centrale begreb, og derfor er følgende spørgsmål centralt for projektet: Hvordan kan man tilrettelægge undervisningsmiljøer, hvor eleven har optimale mulighedsbetingelser for at lære det, der fordres primært ifølge fagplaner?

I den teoretiske ramme, som forskningsprojektet tager udgangspunkt i, defineres begrebet undervisning som kommunikation; den særegne, der intenderer forandringer (læring og dermed videnskonstruktion). Undervisning kan udfolde sig i flere former, som fx tavleundervisning, gruppearbejde, vejledning og feedback på blandt andet opgaver. Disse former kan igen deles op i kategorier, hvor fx undervisningsformen 'gruppearbejde' kan beskrives som konkret kortvarig opgaveløsning, emnearbejde eller problemorienteret projektarbejde.

Projektet har introduceret en skelnen mellem formidling og undervisning i den forstand, at formidling er den del af en kommunikationsenhed, der meddeler information fx via et videolink eller en lærerproduceret podcast. Undervisningskommunikation inkluderer iagttagers (fx elevens) mulighed for at få afprøvet sin forståelse af den meddelte information, ved eksempelvis at lærere giver elever mulighed for at teste deres forståelse af en aflyttet podcast i en social kontekst, som i klassen, i gruppen eller via netmedierede fora, hvor fx læreren deltager i kommunikationen.

Yderligere er der introduceret en skelnen mellem elev- og undervisningsdifferentiering. Med undervisningsdifferentiering er det intentionen, at alle skal have mulighed for at nå samme fastsatte mål, men den enkelte elevs vej frem til målet kan være meget forskellig.

Princippet om undervisningsdifferentiering er således at gøre forskel ud fra den antagelse, at hver elev er unik og dermed har sit unikke 'mentale beredskab' til at iagttage omverdenen med. Elevdifferentiering drejer sig også om at gøre forskel. Men med elevdifferentiering omfatter det at gøre forskel også af målene. Med andre ord er intentionen med elevdifferentiering ikke, at alle nødvendigvis får mulighed for at lære det samme. Eksempelvis kan brugen af podcast i stedet for skriftlige afleveringer være en måde at variere afleveringsaktiviteterne på og dermed måske motivere og aktivere elever, der har vanskeligt ved at stave og formulere sig. Denne form for variation kan være frugtbar, men hvis de bekendtgørelsesmæssige krav foreskriver, at fagets prøveform er skriftlig, kan podcast ikke bruges som eneste afleveringsform, og må følgelig suppleres med afleveringsformer, der forbereder eleven til den aktuelle prøveform. Hvis dette ikke er tilfældet, handler det ikke om undervisningsdifferentiering, men om elevdifferentiering.

Begrebet elevaktivitet har ofte været på banen, når bl.a. valg af undervisningsformer har været i fokus. I nærværende rapport bruges begrebet i betydningen, at eleverne deltager i undervisningsrelaterede aktiviteter, deres opmærksomhed er rettet mod kommunikationen, og de deltager i denne med forskellige former for kommunikative bidrag. Det kan fx være i forbindelse med tavleundervisning, netmedierede diskussioner, samarbejde i projektgrupper eller individuelt arbejde. Yderligere har elevernes egne produktioner af fx podcast været i spil i forbindelse med elevdeltagelse i undervisningen i bredeste betydning.

Det empiriske materiale udfolder blandt andet elevers[1] forskellige tilgange til det at være elev på en gymnasial uddannelse. Termen 'elevtyper' er dukket op i flere sammenhænge, men bruges og forstås på forskellig vis, hvorfor 'elevtyper' i denne rapport ikke vil blive benyttet. I stedet benyttes begrebet 'elevtilgange', der defineres som en elevs valg af kommunikativ og handlemæssig aktivitet i undervisningen, hvor undervisning er meget andet end tavleundervisning, jf. ovenstående.

Fundamentet for de efterfølgende kapitler er de i figur 1-3 nævnte parametre, som er i et dynamisk og komplekst samspil, når der foretages beslutninger i forhold til planlægning, gennemførelse og evaluering af undervisningen.

[1] Der er valgt den korte betegnelse 'elev' i stedet for den udvidede betegnelse 'elev/kursist'.

Empirisk design

Hans-Peter Degn og Helle Mathiasen

Det empiriske design består af en kvalitativ og en kvantitativ del. Informanterne er elever og lærere, der har deltaget i de enkelte skoleprojekter. Der er inkluderet seksten skoleprojekter – tre projekter, hvor flere skoler er involverede og tretten projekter, der alene foregår på én skole. Mange af disse har en projektorganisering, der inkluderer samarbejde mellem flere klasser på samme trin eller på forskellige trin. Nogle skoleprojekter er koncentreret om aktiviteter i enkeltstående klasser.

Forskningsgruppen har besøgt projektskolerne i henholdsvis foråret 2013 og efteråret 2013. Skolebesøgene har dannet grundlag for de empiriske undersøgelser og omfatter løbende observation samt interviews med elever og lærere på de enkelte projektskoler, 2012-2013 (jf. bilag 3). Yderligere inkluderer den empiriske undersøgelse to spørgeskemaundersøgelser udført i forbindelse med skolebesøgene i efteråret 2013 (bilag 4 og bilag 5). De to spørgeskemaundersøgelser omfatter henholdsvis de deltagende elever og de deltagende lærere i projekterne. Såvel den kvalitative som den kvantitative empiriindsamling er foretaget med udgangspunkt i projektets overordnede forskningsspørgsmål (bilag 2).

Endvidere indgår skolernes afrapportering samt elev- og lærerproducerede digitale produkter i det empiriske materiale.

I forbindelse med præsentation af citater fra interviews er der angivet skolenummer samt markeringen ”E”, hvis det drejer sig om et elevcitat, og markeringen ”L”, hvis det er et lærercitat. Disse skolenumre er ikke de numre, der er angivet i bilag 1, hvor de seksten skoleprojekter, der er udvalgt i denne 4. og afsluttende runde, er listet i alfabetisk orden. Det er således anonymiseret, hvilke skoler de interviewede elever og lærere kommer fra. Angivelsen af skolenummer, og om der er tale om henholdsvis elev- eller lærercitater, er medtaget af forskningsmæssige grunde.

Undersøgelsens kvalitative empiri

Den kvalitative del af empiriindsamlingens datagrundlag inkluderer observationer af undervisning og semistrukturerede gruppeinterviews med henholdsvis elever og lærere. I tilknytning til hvert skoleprojekt er der afviklet henholdsvis elev- og lærergruppeinterview. De planlagte skolebesøg på hver enkelt skole er begge blevet afviklet med afsæt i en skabelon, hvor der indledningsvist holdes et møde med lærerne, der deltager i projektet, samt repræsentanter fra skolens ledelse, ligesom dagen afsluttes med et kort møde med de involverede parter. Mellem disse møder har forskningsgruppen mødt elever og lærere i forbindelse med undervisningsaktiviteter og gruppeinterviews.

Forskningsgruppen har interviewet de fleste af de lærere, der har været involveret i skoleforsøgene, idet flertallet af skoleprojekterne har involveret så relativt få lærere, at de (næsten) alle kunne inkluderes i gruppeinterviewene. Dog har de tre skoleprojekter, hvor

der har været tale om tværgående, skolesamarbejdende netværk, primært været repræsenteret af enkelte lærere fra de respektive skoler i netværket. Elevinterviewene har omfattet deltagelse af minimum fire elever og i de fleste tilfælde, har der været op til seks elever, der har deltaget i skoleprojekterne.

Skolebesøgene har indeholdt gruppeinterviews á ca. 45 minutters varighed med henholdsvis en gruppe elever og en gruppe lærere på hver skole. Eleverne er blevet udvalgt til interviewene af lærere knyttet til skoleprojektet ud fra det kriterium, at informanterne skulle dække en vis bredde af elevtilgange til det at gå i gymnasiet og til det at bruge teknologi i forbindelse med projektet. I de projekter, hvor ikke alle lærere blev interviewet, har de lærere, der blev interviewet, typisk været de mest involverede i projektet.

Temaerne for undervisningsobservationerne, der primært har været af tilstedeværelsesbaseret undervisning, handler om mediebrug, kommunikation i forskellige undervisningsorganiseringer og -former og afledte temaer som lærer- og elevroller/-funktioner, fagligt stærk/svag-aspekter samt undervisningsrelateret/ikke-undervisningsrelateret brug af teknologien.

De kvalitative interviews med henholdsvis lærere og elever er blevet indledt med en afklaring af konteksten for den konkrete undervisning og inddragelsen af it i det enkelte skoleprojekt, og derefter har fokus været på elevers og læreres erfaringer. Temaerne er stort set de samme for elever og lærere. De valgte temaer drejer som om begreberne undervisningsorganisering og -former, lærer- og elevroller, lærer- og elevfunktioner, brugen af digitale medier og netfora, tilgange til og omfang af anvendte it-redskaber/medier/programmer/fora, brug/produktion af it-undervisningsmateriale, fagligt udbytte samt kompetenceudvikling. Yderligere er der blevet spurgt til informanternes syn på teknologiens fremtidige muligheder, herunder begrænsninger og faldgruber, når det drejer sig om it-anvendelse i undervisning og undervisningsrelaterede såvel som ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter.

Endvidere omfatter den kvalitative undersøgelse en analyse af elevernes selvorganiserede, undervisningsrelaterede Facebook-kommunikation i forbindelse med tre skoleprojekter. Analysen omfatter i alt fem Facebook-grupper.

Observationsnoter, netkommunikation og transskriberede interviewdele danner det kvalitative, empiriske fundament for den tematiserede analyse. Endvidere indgår skolernes rapporter samt elev- og lærerproduktioner i den kvalitative undersøgelse.

Denne del af det empiriske design tjener til en kontekstnær udfoldelse af forskningsprojektets fokus. Skoleprojekterne er meget forskellige med hensyn til bl.a. temaer, antal inddragne klasser, organisering og tidsmæssig udbredelse, derfor vil den kvantitative del af undersøgelsen undersøge genstandsfeltet på et mere generelt niveau i forhold til de deltagende skoleprojekter.

Undersøgelsens kvantitative empiri

Den kvantitative undersøgelse omfatter et spørgeskema distribueret til alle de involverede lærere og et andet spørgeskema til alle involverede elever (bilag 4 og 5). Forskningsprojektets overordnede forskningsspørgsmål (bilag 2) er på forskellig vis og i forskellig grad søgt operationaliseret i en række konkrete spørgsmålsformuleringer rettet mod henholdsvis lærerne og eleverne.

I 1. runde (2010-2011) af forsknings-, udviklings- og netværksprojektet havde vi bl.a. fokus på at afdække brugen af en række konkrete it-værktøjer, mens vi i 2. runde (2011-2012) tog et mere overordnet udgangspunkt i grupperinger af it-værktøjers forskellige anvendelsesformer (delingsværktøjer, kommunikations-/dialogværktøjer, produktionsværktøjer og digitale undervisningsmaterialer). I begge runder lagde vi således vægt på at undersøge værktøjernes udbredelse, anvendelse og lærernes/elevernes vurdering af deres anvendelsespotentiale. Ligeledes har vi tidligere undersøgt, hvorvidt inddragelsen af it i undervisningen har ført til en ændring af undervisningsorganiseringen (i form af forskydninger af de primære organiseringsformer; individuelt arbejde, gruppearbejde og klasseundervisning). Den tidligere følgeforskning har yderligere fundet, at der viser sig mere udflydende grænser mellem lærernes forberedelses- og undervisningstid. I 2. runde bad vi endvidere både lærere og elever forholde sig til ikke-undervisningsrelaterede, it-baserede aktiviteter som Facebook og lignende. Spørgsmålet om ikke-undervisningsbaserede, it-baserede aktiviteter fulgte vi uddybende op i 3. runde (2012-2013), ligesom vi også i denne 4. og afsluttende runde blandt andet vil have fokus på dette aspekt. I 3. runde satte vi også fokus på behovet for kompetenceudvikling af lærerne, hvilket vi igen vil uddybe her i 4. runde blandt andet ved i forlængelse heraf at behandle spørgsmål om forankring, it-strategi og ledelse.

Som i de forudgående runder indledes spørgeskemaet i 4. runde med at afdække, hvilke forskellige grupper af it-værktøjer/anvendelsesformer eleven/læreren konkret har gjort sig erfaringer med i undervisningen, hvorefter eleven/læren bliver bedt om at give sin vurdering af de anvendte it-værktøjers potentiale i relation til forskellige undervisningsformer og -organiseringer. For at sikre sammenligneligheden og lette respondentens kognitive opgave er disse vurderingsspørgsmål formuleret ensartet og alle med enslydende svarkategorier (5-trins tillempet Likert-skala; ”kan altid/ofte/af og til/sjældent/slet ikke bruges”).

Herefter spørges til den undervisningsrelaterede brug af sociale medier samt skolernes egne systemer, efterfulgt af en gruppe spørgsmål, der afdækker forskellige aspekter vedrørende respondentens generelle afvejning af trykte versus digitale materialer, hvorefter fokus flyttes til den ikke-undervisningsrelaterede brug af it og hvordan denne evt. forstyrrer elevernes læring. For elevernes vedkommende spørges endvidere til, hvilke typer ikke-undervisningsrelateret brug af it de typisk tiltrækkes af (Facebook, spil, film/video, nyheder eller mere generel surfing), samt hvad de selv oplever som årsagen til den ikke-undervisningsrelaterede brug undervejs i undervisningen.

Bl.a. med henblik på at verificere konsistensen i dataindsamlingen på tværs af runderne er en væsentlig del af spørgsmålene i 4. runde identiske med 3. runde. Dog spørges

der, som noget nyt i 4. runde, blandt andet også til varigheden af de ikke-undervisningsrelaterede forstyrrelser.
Med henblik på at kunne afdække, i hvilket omfang særlige forhold gør sig gældende for bestemte elevgrupper, bliver eleverne bedt om at vurdere egne it-kompetencer, fagligt niveau, aktivitetsniveau mv. Afslutningsvist bliver eleverne opfordret til at komme med deres eget bud på, hvordan den perfekte undervisning kan foregå.

Blandt lærerne undersøges i hvilket omfang og med hvilket udbytte, at inddragelsen af it har resulteret i ændret variation af aflevering- og feedback-/evalueringsformer. Endvidere bliver lærerne, på linje med eleverne, bedt om at vurdere, hvorvidt bestemte elevgrupper kan have særlig gavn/ulempe af inddragelsen af it.

Det undersøges også, hvorvidt lærerne oplever, at inddragelsen af it bevirker ændrede arbejdsforhold, behov for kompetenceudvikling, samt i hvilken grad de oplever, at de udførte skoleprojekter er organisatorisk forankrede. Det sidstnævnte tema vil være et af de nye temaer for denne 4. og sidste runde af forskningsprojektet. Afslutningsvist bliver lærerne opfordret til at komme med deres vigtigste pointer/erfaringer fra deres deltagelse i projektet.

For at sikre reliabilitet og validitet i den kvantitative empiri-indsamling blev de konkrete spørgsmålsudformninger testet (april 2013) blandt en mindre gruppe elever og lærere. Testen bestod af observation og tænk-højt-procedurer under testbesvarelsen af spørgeskemaet samt opfølgende korte interviews med henblik på at afklare særlige problemstillinger eller observationer undervejs. Testen havde blandt andet til formål så vidt muligt at søge indblik i, hvorvidt og hvordan respondenterne forstod spørgsmålsformuleringer og svarkategorier, hvorledes de genkaldte sig relevante holdninger og vurderinger, samt hvorvidt respondenten lod sin vurdering redigere/modificere inden endelig svarafgivelse. Samtidig gav testen et billede af respondenternes konkrete tolkning af spørgsmålene. Udfaldet af testen indikerede, at respondenterne tolkede spørgsmålene efter hensigten, og testen gav kun anledning til mindre ændringer af spørgeskemaet.

Den gennemførte test baserer sig i høj grad på sproglig reproduktion af respondentens tanker undervejs i processen fra spørgsmålsforståelse over holdningsgenkaldelse og eventuelt svarredigering til den endelige svarafgivelse for ad den vej at søge indblik i respondentens tilegnelse og behandling af spørgsmålet. Det er således en forudsætning for en vellykket test, at der i videst muligt omfang etableres et rum, hvor respondenten trygt formulerer ”alle” sine tanker, så den sproglige reproduktion ikke selv bliver genstand for svarredigering i form af udeladelse/omformulering af bestemte problemstillinger. Men det er samtidig et grundlæggende vilkår, at vi tænker hurtigere, end vi kan nå at tale. Selv den mest vellykkede test kan dermed kun give et delvist, og i øvrigt konstrueret, indblik i processen fra spørgsmålet læses til respondenternes svar afgives.

På baggrund af den gennemførte test blev en lettere korrigeret version af de to spørgeskemaer distribueret elektronisk til projektskolerne i forbindelse med anden

besøgsrunde på skolerne. For lærernes vedkommende blev spørgeskemaet distribueret personligt til de involverede lærere. Alle projektskoler har afleveret kontaktlister med e-post-adresser på de involverede lærere, og vi har således kunne følge svarprocenten – og følge op med eventuelle rykkere – for lærernes besvarelser. For elevernes vedkommende kunne skolerne vælge mellem selv at forestå afviklingen af spørgeskemaet forud for besøget eller alternativt sørge for at samtlige involverede elever var til stede og kunne besvare spørgeskemaet under selve besøget. Hvad angår eleverne har vi således ikke fuldstændige kontaktoplysninger på samtlige elever, men hver projektskole har haft til opgave at opgøre antallet af involverede elever og klasser, således at vi også for eleverne kan følge svarprocenten. Dette er lykkedes for alle skoleprojekter, dog med den bemærkning, at to af de tre skolenetværksprojekter undervejs havde frafald blandt de deltagende skoler, hvorfor der således kun/altovervejende er indsamlet empiri blandt de skoler i netværkene, hvis deltagelse blev fastholdt gennem hele projektet.

Totalt har 896 elever og 108 lærere gennemført spørgeskemaet. 36 elever og 3 lærere har delvist besvaret, men ikke fuldført spørgeskemaet. Der kan således på enkelte spørgsmål være op til 932 elevbesvarelser og 111 lærerbesvarelser.

Svarprocenter blandt eleverne

På baggrund af erfaringer gjort i 1. runde (2010-2011) af forsknings-, udviklings- og netværksprojektet blev proceduren for indsamling af elevbesvarelser ændret til 2. runde. Den reviderede indsamlingsprocedure har vi fastholdt i både 3. runde og den aktuelle 4. runde, således at eleverne – som nævnt ovenfor – skulle besvare spørgeskemaet enten forud for eller senest under forskningsgruppens sidste besøgsrunde for at sikre, at eleverne faktisk fik svaret. En supplerende hensigt med at afvikle elevernes besvarelse i tilknytning til skolebesøget har været at 'bevidstliggøre' eleverne om projektet og minde dem om, hvad det konkrete skoleprojekt indebar – og ikke indebar. Erfaringen fra 1. runde var, at en del skoleprojekter enten var så diffuse eller gled så naturligt ind i undervisningen og elevernes arbejde, at de dårligt var klar over/huskede på, at de deltog i et sådant projekt, og hvad projektet konkret bestod i.

Denne reviderede tilrettelæggelse af svarindsamlingen fra eleverne har klart båret frugt, i hvert fald så vidt angår svarprocenten, idet vi er endt med en samlet svarprocent i 4. runde, hvor 81% af de involverede elever har gennemført besvarelsen af spørgeskemaet. I modsætning hertil opnåede vi ved 1. runde, hvor skolerne ikke på samme måde blev holdt i kort snor angående elevernes besvarelse, en gennemførselsprocent på kun 30%. Den reviderede timing og strammere håndtering af svarindsamlingen har således medført en markant bedre svarprocent i både 2., 3. og 4. runde.

	Antal (4. runde)	Procent (4. runde)	*Procent (3. runde)*	*Procent (2. runde)*	*Procent (1. runde)*
Ingen svar	179	16,1%	*25,5%*	*22,6%*	*59,7%*
Delvist besvaret	35	3,2%	*2,6%*	*1,1%*	*10,2%*
Gennemført besvarelse	896	80,7%	*71,9%*	*76,3%*	*30,0%*

Tabel 1. Svarprocent for eleverne.

Eleverne er i sagens natur fordelt på forskellige skoleprojekter, og disse projekter kan favne et eller flere klassetrin. Blandt de deltagende skoleprojekter har der ikke kunnet ses nogen nævneværdig tendens til, at bestemte projekter har bidraget med markant højere/lavere svarprocent. Tilsvarende har vi ikke haft anledning til at tro, at bortfaldet blandt undersøgelsens respondenter i særlig grad er knyttet til bestemte klassetrin, studieretninger eller andet. Ser man på kønsfordelingen, er der en stort set jævn fordeling af kvindelige elever (47%) i forhold mandlige (53%).

Svarprocenter blandt lærerne

Ligesom for eleverne har den reviderede timing og strammere håndtering af svarindsamlingen medført en markant bedre svarprocent blandt lærerne i både 2., 3. og 4. runde. Alle lærere fik tilsendt spørgeskemaet pr. mail med besked om at besvare det forud for forskningsgruppens besøg på skolen. Dette gav os mulighed for under besøget at følge op på evt. manglende besvarelser.

Samlet har vi opnået en svarprocent blandt lærerne på 89%.

	Antal (4. runde)	Procent (4. runde)	*Procent (3. runde)*	*Procent (2, runde)*	*Procent (1, runde)*
Ingen svar	11	9,0%	*16,5%*	*13,5%*	*41,4%*
Delvist besvaret	3	2,5%	*2,2%*	*2,3%*	*5,4%*
Gennemført	108	88,5%	*81,3%*	*84,2%*	*53,2%*

Tabel 2. Svarprocent for lærerne.

Ser vi på lærernes fordeling på køn og alder, er der en mindre overvægt af mænd. 59 (55%) af besvarelserne er således fra mandlige lærere, mens 49 (45%) er fra kvinder.

Aldersmæssigt er lærerne fordelt fra starten af 30'erne til pensionsalderen, dog med en overrepræsentation i aldersspændet 34-42 år, der omfatter 52 (48%) af lærerne. Den anden halvdel af lærerne er jævnt fordelt i aldersspændet 43-65 år.

De kvantitative datas anvendelse

De høje svarprocenter hos både elever og lærere kan betragtes som væsentlige indikatorer på, at de indhentede besvarelser fra spørgeskemaundersøgelserne er repræsentative for den samlede gruppe af elever/lærere i skoleprojekterne. Samtidig er der ikke andre forhold, der indikerer evt. skævvridning i de indsamlede datas repræsentativitet i forhold til de involverede i projekterne. Endvidere er undersøgelsen at betragte som en populationsundersøgelse dækkende (tæt på) alle elever/lærere involveret i de konkrete it-projekter – og ikke en stikprøveundersøgelse dækkende bredere for gymnasieskolen, idet det kan være meget vanskeligt at afgøre, hvorvidt de her udvalgte projekter (og dermed involverede lærere/elever og disses erfaringer) er repræsentative i en bredere kontekst omfattende alle typer inddragelse af it i undervisningen i de gymnasiale uddannelser.

Nærværende rapport og de gennemførte analyser skal således som udgangspunkt alene læses som generaliseringer i forhold til de deltagende projekter, om end der kan være perspektiver, der rækker bredere ud.

Empiriens inddragelse i rapporten

Såvel de kvalitative som kvantitative data er blevet bearbejdet af følgeforskningsgruppen og danner det samlede empiriske fundament for denne rapports tematiserede analyse, der fremlægges i de følgende kapitler.

Kapitel 1: Bevægelser og forskydninger i undervisningsformer

Christian Dalsgaard & Janus Aaen

Alle fire runder af dette forskningsprojekt har vist, at inddragelsen af it har medvirket til at skabe ændringer og forskydninger i undervisningsformerne. I spørgeskema-undersøgelsen for denne 4. runde af projektet svarer et lille flertal af lærerne, at deres arbejde "i væsentlig grad" eller "i meget høj grad" har ændret sig som konsekvens af inddragelsen af it-værktøjer. Blot 6 % siger "i ringe grad". Af interviewene fremgår det, at det er nogle meget grundlæggende betingelser for undervisningen, der er ved at ændre sig som følge af pædagogisk udnyttelse af de nye teknologiske muligheder. Eksempelvis muliggør teknologien konstant kommunikation mellem elever og lærere, samskrivning i dokumenter, elev- og lærerproduktion af lyd og video, kommunikation og interaktion på tværs af klasser og skoler og internationalt. Nedenstående citater fra lærerinterviewene viser nogle eksempler på, hvordan teknologien er medvirkende til at ændre betingelserne for både elevernes og lærernes aktiviteter i skolen. I det første citat beskriver læreren, hvordan muligheden for konstant kommunikation med eleverne, ændrer ved vejledningen:

> "Et eksempel [...] var en lørdag aften, hvor jeg sad med min iPad [...] og pludselig popper det op, at [elev] lige har nogle spørgmål. Det er dér [elev] sidder med det. Og [elev] er top-a-plus-elev og sidder og arbejder lørdag aften. Og jeg kan skrive til hende med det samme: 'prøv lige at tænke på sådan, eller kunne du vende den sådan og sådan' 'Tak skal du ha´– nu er jeg videre.' Det var det hun havde brug for. Det var ikke fra 12:15 til 13:45 torsdag eftermiddag. Og det synes jeg faktisk er ok. Fordi vi veksler nogle traditionelle lektioner og traditionel forberedelse til at være supporter eller coach på et andet tidspunkt. Og man kan jo bare lade være med at svare lørdag aften."
> (Skole 16, Lærerinterview)

Vejledning på "skæve" tidspunkter uden for skolen er en tendens, der omtales af mange lærere. Det andet citat peger på en anden tendens, der også bliver nævnt af flere af både lærerne og eleverne:

> "Der er nogle paradigmer man prøver at ændre. Jeg tror verden går et sted hen, hvor de egentlig deler mere og mere med hinanden, og hvor man siger, lad være med at sidde og holde alting for dig selv."
> (Skole 16, Lærerinterview)

Elever fra flere af projektskolerne beskriver ligeledes, hvordan de har en åbenhedskultur i klassen, hvor de deler med hinanden. Øget deling og åbenhed muliggøres i høj grad af teknologien. Det sidste citat beskriver et scenarie, som mange lærere oplever, i form af

øgede muligheder for elevaktivering og -produktion:

> "Jeg synes det er helt vildt fedt at man kan lige hurtigt sige 'godt vi har lige tyve minutter, få lige gennemgået den her, i bestemmer selv hvordan. Nogle laver en video, nogle laver en keynote, nogen laver en poplet – der er mange muligheder. Og det har ændret sig væsentligt, fordi jeg kan huske at der er gået hele timer med at få det til at fungere og gå rundt fra den ene til den anden, og så kom man først i gang når timen nærmest var gået"
> (Skole 4, Lærerinterview)

Siden 1. runde af dette forskningsprojekt (2010-2011) kan der spores en tendens til, at både lærere og elever er blevet fortrolige med brug af en variation af medieproduktion. Ovenstående citater viser blot nogle af de områder, hvor teknologi har ændret ved overordnede rammer for undervisning.

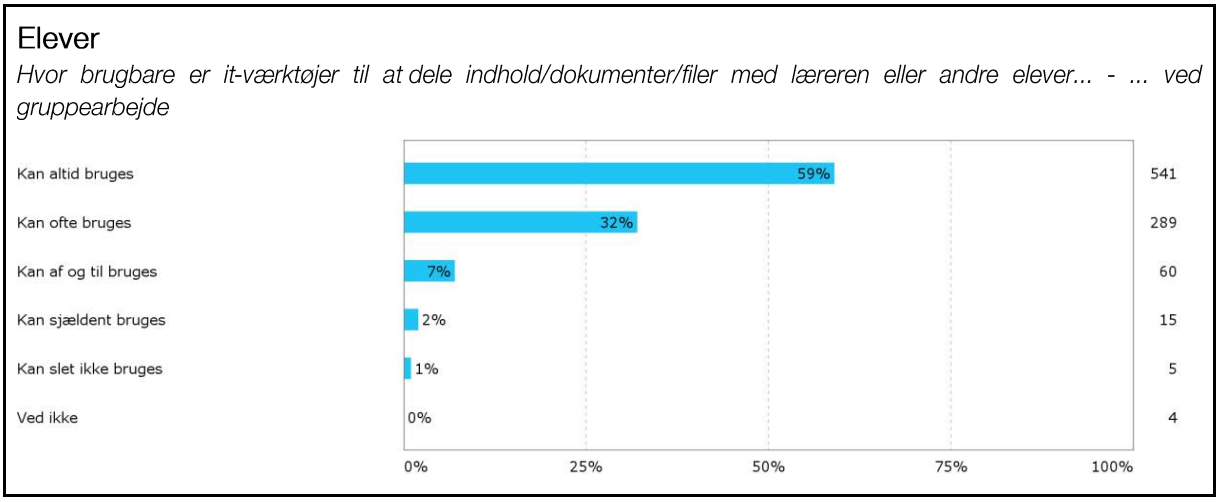
I dette kapitel går vi i dybden med en række områder, som undersøgelsen har fokuseret på. I både den kvantitative og kvalitative undersøgelse i 4. runde har vi sat fokus på ændringer og forskydninger i undervisningsformer, evalueringsformer og opgave- og afleveringsformer som konsekvens af øget inddragelse af it. Af undersøgelserne kan det uddrages, at projektskolerne oplever:

- en bevægelse fra klasseundervisning mod mere gruppearbejde
- et øget fokus på formativ evaluering
- en øget variation i opgave- og afleveringsformer

Disse tre overordnede konklusioner vil blive uddybet i afsnittene nedenfor.

1.1 Fra klasseundervisning til gruppearbejde

Gennem alle fire runder af forskningsprojektet er forskellige it-værktøjers anvendelighed i relation til forskellige undervisningsformer blevet undersøgt. Samtlige runder har entydigt vist, at både lærere og elever vurderer værktøjernes anvendelighed størst til gruppearbejde. Det er især eleverne, der er positive over for it-værktøjer til at støtte deres gruppearbejde. Nedenstående figur viser elevernes vurdering af anvendeligheden af it-værktøjer til at dele indhold, dokumenter og filer i forbindelse med gruppearbejde (elever og læreres vurdering af forskellige it-værktøjer uddybes i kapitel 4). Hele 91% af eleverne vurderer, at delingsværktøjer “altid” eller “ofte” kan bruges til gruppearbejde.



Figur 4. Elevernes vurdering af it-værktøjer til at dele indhold, dokumenter og filer ved gruppearbejde.

Samtidig har undersøgelsen vist, at lærerne som følge af øget it-inddragelse også har øget gruppearbejdet i deres undervisning – primært på bekostning af klasseundervisning. Dette var et specifikt fokus for 2. runde af undersøgelsen, hvor det blev konkluderet:

> "Forskydninger i andelen af individuelt arbejde i undervisningstiden udviser ikke en entydig tendens, men kan gå begge veje afhængigt af hvilket skoleprojekt, der er tale om. Sammenlignes vurderingerne af gruppearbejde og klasseundervisning ses imidlertid en tydelig tendens til, at mere af undervisningstiden anvendes på gruppearbejde på bekostning af klasseundervisningen. Baggrunden for dette kan findes i et ønske om en øget variation i undervisningsorganiseringen, aktivering af eleverne og en forøgelse af elevernes produktion af digitale medier."
> (Hovedrapport, 2. runde)

Det øgede fokus på brug af it til gruppearbejde har skabt nogle nye muligheder og betingelser for gruppearbejdet på skolerne. I nedenstående citat fortæller en elev om, hvordan de typisk arbejder i grupper:

> "Typisk foregår det sådan, at man starter i skolen med gruppearbejdet i det fælles dokument, og så kan man skrive færdigt hver især, når man kommer hjem.
> (Skole 5, Elevinterview)

Dette citat illustrerer en udbredt tendens om, at gruppearbejde i stigende grad også foregår uden for skolen. Det er blevet langt nemmere for eleverne at koordinere og samarbejde over afstand ved brug af it-værktøjer som især Google Docs/Drive (se kapitel 4). Det er dog vigtigt at være opmærksom på, at gruppearbejde over afstand skaber nogle anderledes betingelser for elevernes arbejde. En elev fortæller, at gruppearbejde uden for skolen kræver mere selvdisciplin fra den enkelte elev. Eleven fortæller, at den fysiske tilstedeværelse er mere forpligtende, eftersom de kan "holde øje med hinanden". Eftersom dette ikke er tilfældet med samarbejde over afstand, er

eleverne meget mere opmærksomme på, hvem de kommer i gruppe med.
Men sådanne samarbejdsværktøjer anvendes ikke kun til at understøtte samarbejde over afstand, men indarbejdes i høj grad i gruppearbejdet på skolen. En lærer fortæller, hvordan hendes klasse i løbet af skoleprojektet har opnået en fortrolighed i brugen af samarbejdsværktøjer. Fx opretter eleverne helt naturligt Google-dokumenter, uden at læreren beder dem om det. Dette er imidlertid ikke tilfældet i alle klasser. Læreren fortæller, at andre klasser stadig sidder om den samme computer, hvilket også betyder, at det kun er én elev, der har gruppens dokument. Relateret til dette fortæller en elev fra en anden skole, hvordan anvendelsen af Google Docs har ændret klassens gruppearbejde:

> "Google Docs kan gøre gruppearbejde lidt nemmere i forhold til, hvis man bare har én computer med, så siger man "du har computeren, du kan lige skrive ned". Det positive er der at man bliver nødt til at snakke sammen om det. Men til gængæld så bliver presset også lidt lagt på den person, der skal skrive ned. Når vi har det i Google Docs, hvor alle kan skrive samtidig, så bliver opgaverne lidt mere fordelt. Men tilgæld bliver det måske heller ikke helt et gruppearbejde, fordi så siger man jeg tager spørgsmål 14 og du tager spørgsmål 16 og så udfylder vi den. Det er i hvert fald forskelligt gruppearbejde. Der er flere der bliver aktiveret når man bruger Google Docs."
> (Skole 16, Elevinterview)

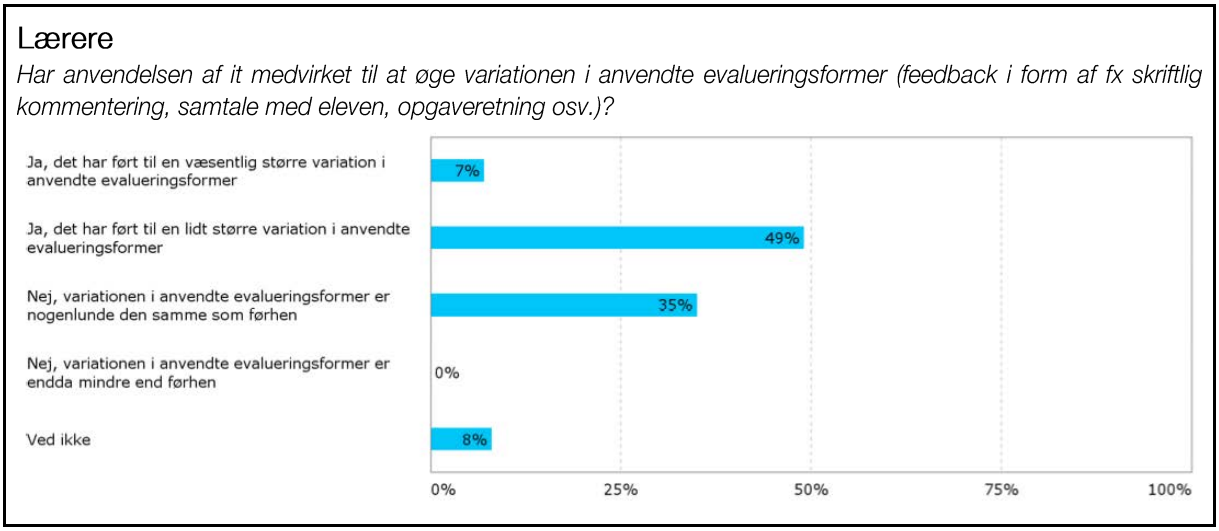
Det er lærerens vurdering, at anvendelsen af værktøjer som Google Docs/Drive giver eleverne et bedre indblik i hinandens arbejde, hvilket betyder, at de dermed kan lære af hinanden.

Elevernes samarbejdsværktøjer giver også lærerne nye muligheder for at bidrage til gruppearbejdet. Nogle lærere vælger primært at gå rundt blandt grupperne og hjælpe, mens andre også udnytter, at de kan følge med i de dokumenter, eleverne arbejder på. Dette kan naturligvis både ske på skolen og uden for skolen. Sidstnævnte er sandsynligvis det største nye potentiale, eftersom lærerne nu kan følge med i elevernes arbejde uden for de skemalagte timer. En lærer fortæller om netop dette:

> "Pointen er gennemsigtigheden i det. Jeg kan faktisk se, hvad det er de laver. Hvad er det de arbejder på i deres dokumenter, og hvad for nogle udfordringer sidder de overfor, og så kan jeg faktisk kommentere direkte. Systemet fungerer på den måde at jeg som underviser kan se alt, hvad der foregår derinde. Jeg kan se hvornår de starter på opgaven osv. og på den måde kan jeg hjælpe dem undervejs. Og der kan være fordele ved at man nogle gange ikke er tilstede og andre gange er til stede – men ikke nødvendigvis det samme sted."
> (Skole 16, Lærerinterview)

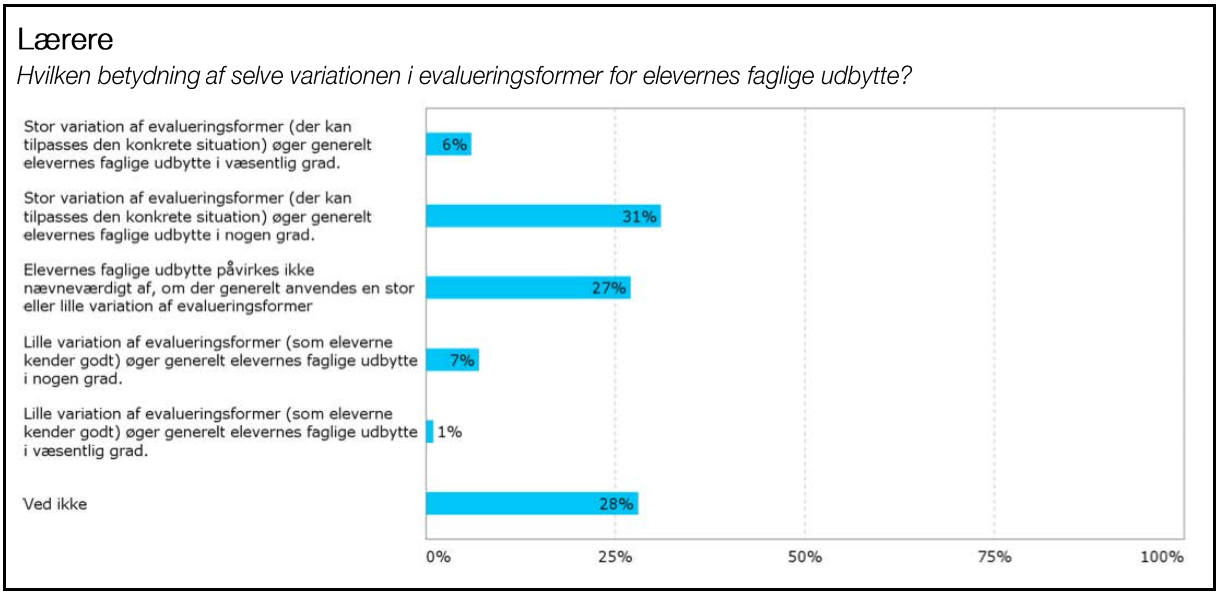
1.2 Øget brug af formativ evaluering

I de første runder af forskningsprojektet er det blevet stadig mere klart, at mange lærere har gode erfaringer med at anvende it-værktøjer til øget og nye former for evaluering. I denne runde fremgår det ligeledes af lærerinterviewene, at mange lærere som en konsekvens af inddragelse af it er begyndt at fokusere mere på vejledning af eleverne. Det skyldes ikke mindst anvendelse af kommunikations- og samarbejdsværktøjer, der muliggør konstant kontakt til eleverne og dermed mulighed for at give feedback og svare på spørgsmål pr. distance. Lærernes svar fra spørgeskemaundersøgelsen afspejler også denne tendens. Først og fremmest fremgår det af undersøgelsen, at et lille mindretal af lærerne vurderer, at inddragelsen af it har medvirket til, at de har øget variationen i evalueringsformer, mens lidt færre lærere vurderer, at variationen i evalueringsformer ikke har ændret sig med øget it-anvendelse (figur 7).



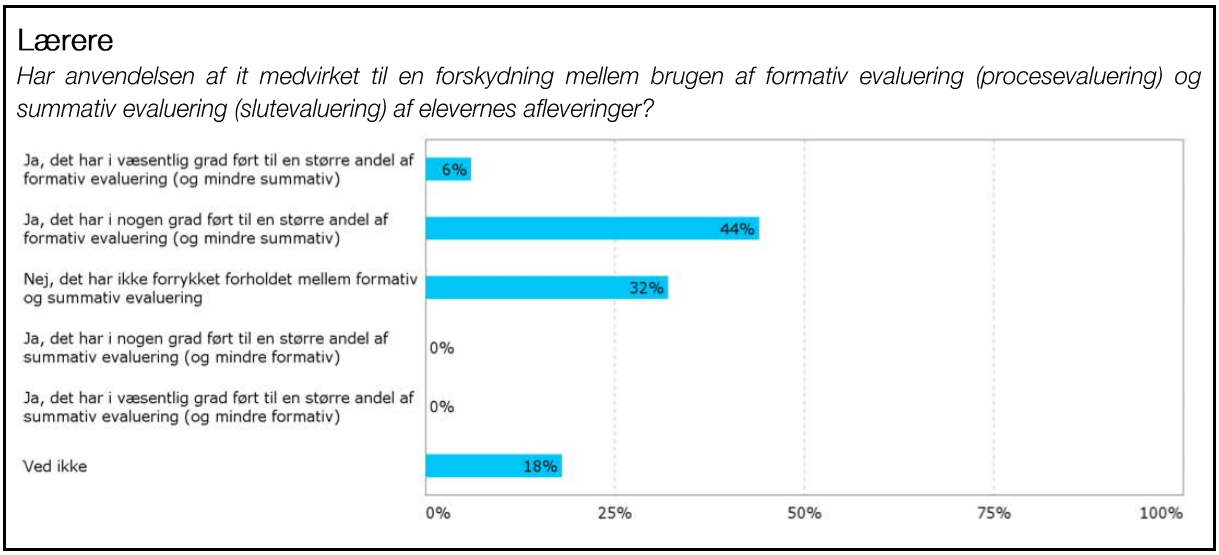
Figur 5. It-anvendelsens betydning for en øget variation i evalueringsformer.

I spørgeskemaundersøgelsen har vi spurgt til lærernes vurdering af, hvorvidt selve variationen i evalueringsformer bidrager til elevernes faglige udbytte. Der er ikke nogen entydig konklusion på dette spørgsmål på baggrund af lærernes besvarelser. Omkring en tredjedel af lærerne vurderer, at variationen kan have en positiv betydning for udviklingen af elevernes faglige udbytte. Ligeledes vurderer ca. en tredjedel, at variation ikke har nogen betydning for elevernes faglige udbytte og enkelte vurderer, at lille variation kan have en positiv effekt. Endelig har knap hver 3. lærer valgt at svare "ved ikke" på spørgsmålet.



Figur 6. Lærernes vurdering af betydningen af variationen i evalueringsformer for elevernes faglige udbytte.

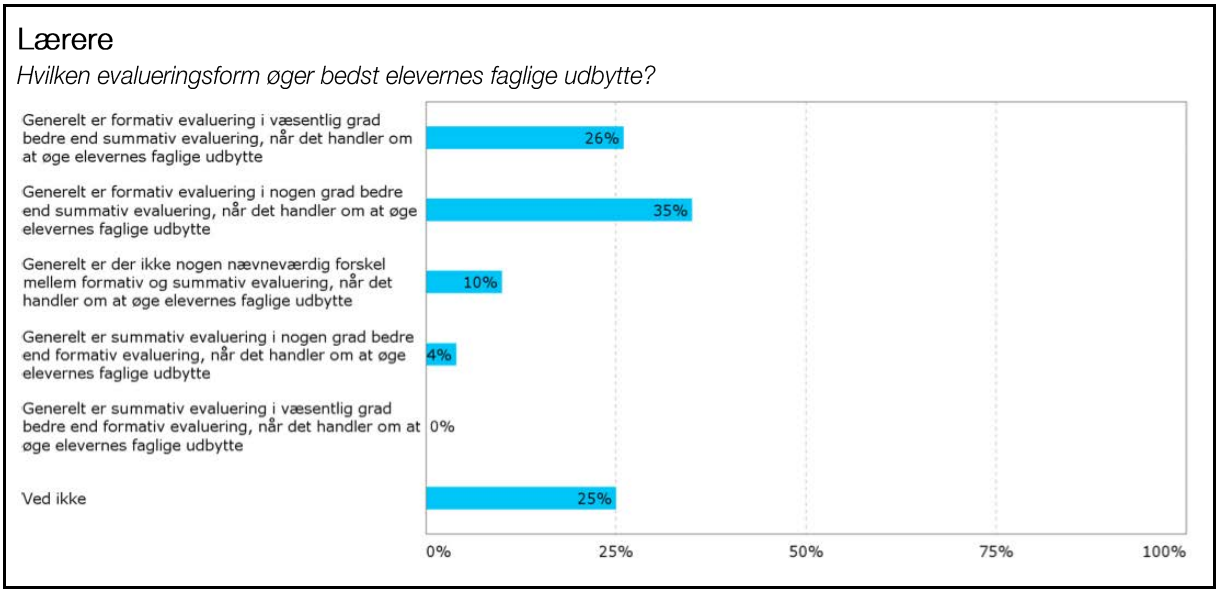
Derudover viser undersøgelsen mere specifikt, at lærerne som konsekvens af øget it-anvendelse i højere grad er begyndt at benytte sig af flere former for formativ evaluering. Som det fremgår af nedenstående figur, vurderer 50% af lærerne, at anvendelsen af it i væsentlig grad (6%) eller i nogen grad (44%) har ført til mere formativ evaluering. Ingen lærere vurderer, at det har ført til mere summativ evaluering. Endelig giver en del lærere (32 %) udtryk for, at det ikke har flyttet noget.



Figur 7. Forskydning mellem formativ og summativ evaluering.

Der er med andre ord tale om en vis grad af forskydning fra summativ til formativ evaluering. Dette knytter an til lærernes generelle positive holdning til formativ evaluering (se figur 10). Som svar på spørgsmålet om, hvorvidt formativ eller summativ evaluering generelt øger elevernes faglige niveau, svarer 61% af lærerne, at formativ evaluering "i

væsentlig grad" eller "i nogen grad" er bedre end summativ evaluering. Kun 4% vurderer, at summativ evaluering er bedre end formativ evaluering. Igen skal det bemærkes, at 24% af lærerne angiver "ved ikke" som svar på dette spørgsmål.



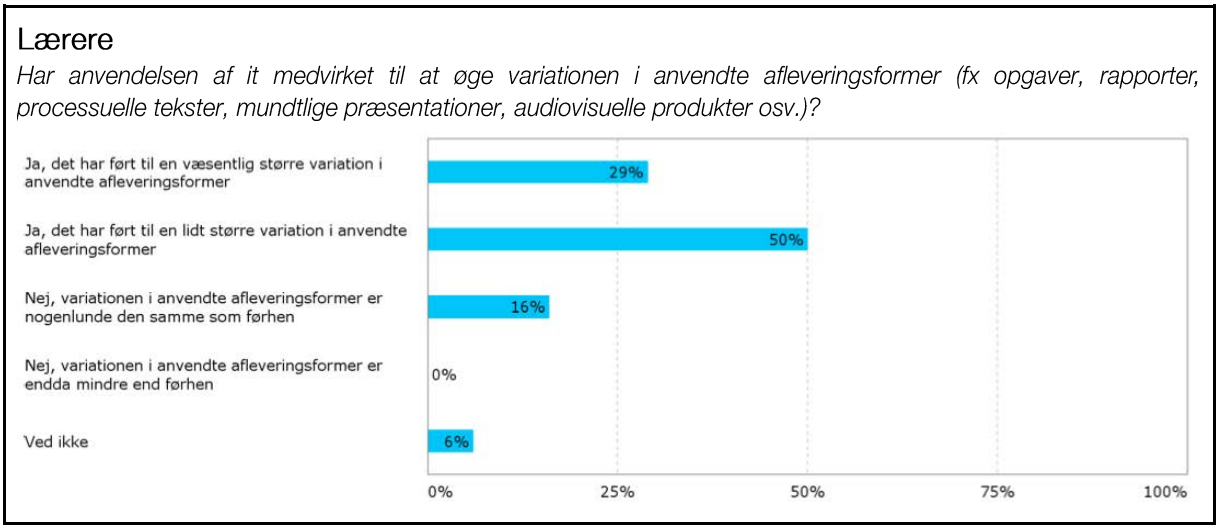
Figur 8. Evalueringsformers betydning for elevernes faglige udbytte.

Interviewene med både lærere og elever har vist, at man på skolerne arbejder med mange forskellige nye evalueringsformer. Ikke mindst formativ evaluering ved hjælp af eksempelvis Google Docs/Drive er anvendt i flere skoleprojekter. Her følger lærerne løbende med i elevernes arbejde på tekstdokumenter og kan løbende give skriftlig feedback i et kommentarspor direkte i dokumenterne. Der er også eksempler på brug af Skype eller Google Hangout, hvor lærere og elever kan have vejledningssamtaler uden for skoletiden. Som et sidste eksempel kan det nævnes, at nogle lærere også har lavet screencasts til eleverne med feedback, således at eleverne får en "live" udgave af lærerens kommentarer.

Eleverne i interviewene fremhæver en problematik i forhold til den skriftlige feedback. Eksempelvis hvis lærerne blot skriver få ord som "fint", kan det give eleverne problemer i forhold til at afkode den egentlige mening. Derudover fremhæves, at en fordel ved face-to-face-vejledning er at se "kropsprog og tone, når læreren giver feedback". Dette peger tilbage på den ovenstående diskussion af variationen i vejledningen. Det er tydeligt, at eleverne kan se nogle fordele ved forskellige former for feedback og vejledning, men der er ikke nødvendigvis en bestemt metode, der fungerer bedst. På baggrund af spørgeskema og interviews kan det konkluderes, at der er et behov for at være bevidst om ikke blot fordele og ulemper ved forskellige evalueringsformer, men også hvordan de kan spille sammen og supplere hinanden.

1.3 Variation i opgave- og afleveringsformer

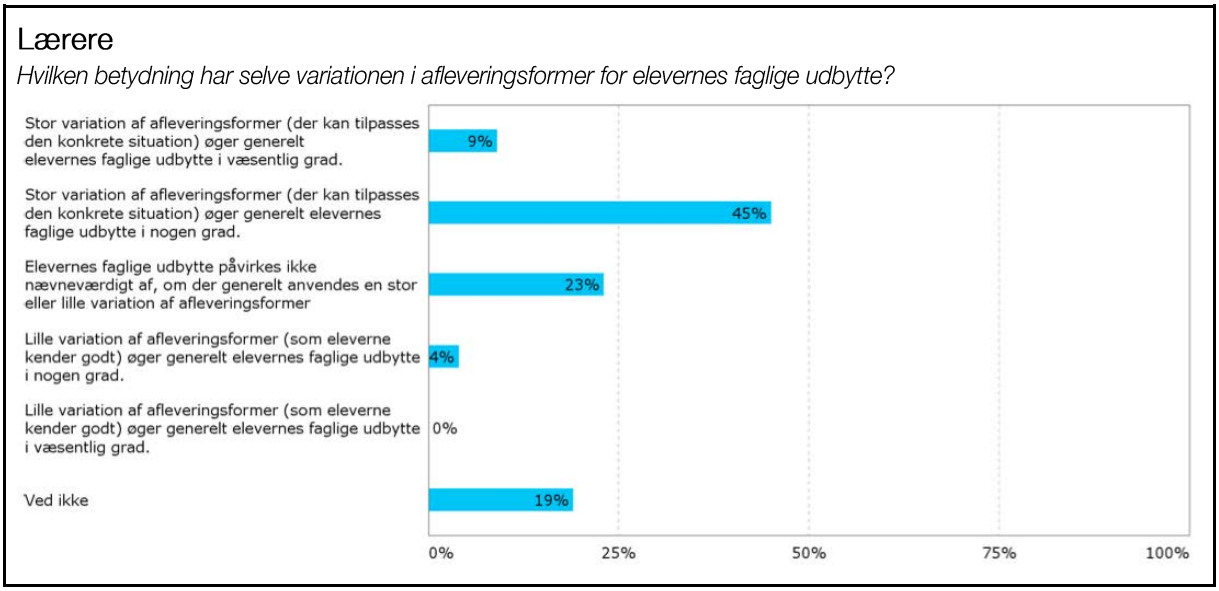
Mange lærere har udnyttet en øget inddragelse af it til at eksperimentere med nye opgave- og afleveringsformer. For at få et overblik over omfanget af lærernes arbejde med nye afleveringsformer har vi i spørgeskemaundersøgelsen spurgt til, om anvendelsen af it har medvirket til at øge lærernes variation i afleveringsformer. Resultaterne ses i figur 11.



Figur 9. Lærernes vurdering af betydningen af it for variationen i anvendte afleveringsformer.

Det fremgår af resultaterne, at lærerne vurderer, at anvendelsen af it har påvirket variationen i afleveringsformer. 79% af lærerne vurderer, at it har medført en "væsentlig større" eller en "lidt større" variation i afleveringsformer. Kun 16% mener, at det er på niveau med tidligere. Disse tal er en tydelig markering af, at der sker meget inden for udvidelsen af afleveringsformer på skolerne.

I spørgeskemaundersøgelsen har vi også spurgt til lærernes vurdering af, hvilken betydning en variation i afleveringsformer kan have for elevernes faglige udbytte. Dette spørgsmål er vanskeligt at svare entydigt på, hvilket også giver sig til udslag i, at 19% af lærerne har svaret "ved ikke". Der er dog en tendens til, at lærerne vurderer, at variation generelt øger elevernes faglige udbytte.



Figur 10. Betydningen af variationen i afleveringsformer for elevernes faglige udbytte.

Dette giver et overordnet svar på, hvorfor lærerne arbejder med at variere afleveringsformerne. Interviewene med lærerne kan give en uddybende motivation for lærernes arbejde med nye afleveringsformer. Ikke overraskende er undervisningsdifferentiering en central bevæggrund for at arbejde med en variation af både opgave- og afleveringsformer. Nedenstående citat er et eksempel på undervisningsdifferentiering:

> "Det er også en fremragende mulighed for at kunne differentiere undervisningen. Vi laver fx sådan nogle kildeanalyser af tekster, og der er iPad'en rigtig god, der laver de en kildeanalyse, og så optager de den. Og så kan vi jo se den igen og igen, og jeg kan bede dem om at gøre den bedre. På den måde kan man fastholde det – imodsætning til et mundtligt oplæg, hvor det kan være svært at nå at kommentere på alle tingene."
> (Skole 11, Lærerinterview)

Relateret til undervisningsdifferentiering har flere lærere gjort brug af nye opgave- og afleveringsformer for at motivere nogle elever, som lærerne normalt har vanskeligt ved at aktivere. Som udgangspunkt er det typisk drenge, som lærerne har en idé om, kan motiveres ved brug af it-baserede afleveringsformater. Anvendelsen af nye opgave- og afleveringsformer kan imidlertid også have til formål at aktivere grupper af elever på nye måder. Det er ikke mindst 'stille elever', som kan gives nye muligheder for at deltage aktivt i undervisningen ved hjælp af nye opgave- og afleveringsformater. Som en lærer siger: "De stille elever ved vi ikke, hvor fagligt dygtige de er." (Skole 10, Lærerinterview). Ifølge lærerene kan de få ny og bedre indsigt i elevernes faglige ståsted ved eksempelvis at anvende videoafleveringer. Som en lærer fortæller i forbindelse med brug af video-afleveringer: "vi når elever, vi ellers ikke ville have nået. Man hører nogle elever, man ikke hørte før." (Skole 10, Lærerinterview). Lærerne kan på den måde få et bedre bedømmelsesgrundlag for den enkelte elev.
Flere lærere fremhæver netop dette aspekt med at få flere elever i tale som et centralt potentiale ved nye opgave- og afleveringsformer med fokus på brug af lyd og video:

> "De mundtlige oplæg (på iPad) gør at der kommer sprog på, på en måde som der ikke kommer sprog på ellers."
> (Skole 11, Lærerinterview)

Mundtligheden kommer til at fylde mere i elevernes opgaver og afleveringer og finder ikke kun sted på klassen. Som en lærer formulerer det meget præcist:

> "Man får sværere ved at gå i gennem gymnasiet uden at sige ret meget."
> (Skole 11, Lærerinterview)

Det øgede fokus på nye opgave- og afleveringsformer – især i form af video – har dog også medført nogle centrale udfordringer, der er blevet diskuteret til interviewene. Fx er der blandt lærerne en bekymring om, at forskellige typer af medieproduktion kan fjerne fokus fra fagligheden og i stedet flytte fokus til teknologi. Eleverne giver også udtryk for, at det tekniske kan komme til at dominere, når de fx arbejder med videoproduktion:

> "Det med at lave film, det var ret fedt i starten, men alle lærere i alle fag, de troede at vi syne det var vildt fedt, og det tager jo dobbelt så lang tid at lave en aflevering på film."
> (Skole 11, Elevinterview)

Endelig er der delte meninger blandt eleverne om brugbarheden af eksempelvis videopræsentationer. Nogle elever mener på den ene side, at man lærer mindre, når man bruger screencast sammenlignet med traditionelle præsentationer på klassen. Argumentet er, at man skal forberede sig mere, når man skal præsentere foran læreren. Samtidig giver face-to-face-præsentationen mulighed for dialog, hvor både læreren og andre elever kan stille spørgsmål. Dog kan disse elever godt se fordelen i, at elever med præstationsangst har stor fordel af at præsentere via video. På den anden side argumenterer andre elever for, at videopræsentationer kan tvinge eleverne til at sætte sig endnu bedre ind i stoffet. Som en elev siger:

> ”Da vi skulle lave et bevis, prøvede vi lidt at snyde ved at indlære det her bevis – uden at forstå det, men bare vide, hvad man skulle sige. Det fungerede simpelthen ikke. Vi forsøgte det i en time, men i sidste ende blev vi tvunget til at forstå beviset for at kunne fremføre det.
> (Skole 1, Elevinterview)

Andre elever fremhæver et tilsvarende argument om, at videoproduktionen tvinger dem til at arbejde grundigt for at få lavet en perfekt præsentation. Konsekvensen er, at flere elever optager og indtaler igen og igen, indtil de er tilfredse med resultatet.

Ligesom ved evalueringsformer kan man på baggrund af den empiriske undersøgelse konkludere, at lærerne har et øget fokus på at eksperimentere med og variere opgave- og afleveringsformer. På skolerne er man stadig i en proces, hvor man eksperimenterer og indhenter erfaringer med, hvordan forskellige opgave- og afleveringsformater fungerer i forskellige sammenhænge og til forskellige formål. Det er tydeligt, at der ligger nogle pædagogisk interessante muligheder i nye medieproduktioner, fx har mange skoler gode erfaringer med at øge mundtligheden i fagene og at aktivere og synliggøre elever, som normalt ikke kommer til orde. Med andre ord er skolerne i fuld gang med at indhente relevante pædagogiske erfaringer med en variation i opgave- og afleveringsformer, men et centralt og ubesvaret spørgsmål er, hvordan man skaber en balance mellem forskellige typer, og hvordan forskellige former for medieproduktion kan supplere hinanden.

1.4 Flipped classroom

Det øgede fokus på nye former for medieproduktion – især i form af video – har ikke kun haft konsekvenser for elevernes arbejde i form af nye opgave- og afleveringsformer. I nogle af skoleprojekterne har lærerne også arbejdet med selv at producere materialer. Formålet for lærerne har i høj grad været at give eleverne nye materialer til deres

forberedelse. På nogle skoler har dette arbejdet resulteret i eksperimenter, der minder om, hvad der populært betegnes som "flipped classroom". Idéen med dette 'koncept' er, at lærerne lægger oplæg og præsentationer ud til eleverne som forberedelse og i stedet benytter tiden sammen på klassen til at diskutere og samarbejde.

En lærer, der har arbejdet specifikt med idéer fra flipped classroom fortæller, at det giver mulighed for, at læreren kan bruge sig selv mere som konsulent.

Konsekvensen har været, at eleverne "kan komme ud at lytterollen", og at "læreren kan lave faglige samtaler med den enkelte elev såvel som grupper" (Skole 14, Lærerinterview).

Det skal understeges, at flipped classroom ikke udgør et pædagogisk koncept eller er en etableret metode. Der er snarere tale om et begreb, der tolkes på forskellige måder med baggrund i forskellige pædagogiske formål. Lærerne på projektskolerne er bevidste om, at de tolker begrebet forskelligt, men de er enige om, at det dybest set handler om at tænke i nye formater for læringsressourcer og elevernes brug af disse uden for det fysiske klasserum. Målet er at spare tid på gennemgang på klassen og dermed mindske den traditionelle klasseundervisning. I stedet skal eleverne i højere grad arbejde med opgave.

Fra interviewene har vi kun sparsomme holdninger fra eleverne til idéerne om flipped classroom. Dog giver flere elever udtryk for, at de hellere vil have lektier for i form af en 10-minutters video for end 10 siders tekst. Dette kan imidlertid være et udtryk for variation i lektierne og vedrører primært formen på materialerne. Hvad der er mere gennemgribende ved flipped classroom er, at det potentielt kan ændre markant på, hvordan eleverne arbejder på og uden for skolen. Det empiriske materiale kan imidlertid ikke sige noget om elevernes holdning til dette potentielle skifte.

Selvom flipped classroom kun har fyldt lidt i de mange skoleprojekter, er det taget med i denne rapport som et interessant perspektiv og som et billede på de forandringer, der er i gang inden for de gymnasiale uddannelser.

1.5 Sammenfatning

Undersøgelsen har først og fremmest vist, at mange lærere som følge af øget it-inddragelse også har *øget gruppearbejdet* i deres undervisning – primært på bekostning af klasseundervisning. Det er blevet langt nemmere for eleverne at samarbejde over afstand, og samtidig gør it-værktøjer det nemmere for eleverne at samarbejde og producere indhold i gruppearbejde på klassen. Det er lærerens vurdering, at anvendelsen af værktøjer som Google Docs/Drive giver eleverne et bedre indblik i hinandens arbejde, hvilket betyder, at de dermed kan lære af hinanden.

Inden for evaluering har mange lærere især haft gode erfaringer med at anvende it-værktøjer til *formativ evaluering*, og undersøgelsen har vist, at der er sket en vis forskydning fra summativ til formativ evaluering. Ikke mindst formativ evaluering ved hjælp af eksempelvis Google Docs/Drive er anvendt i flere skoleprojekter. Her følger

lærerne løbende med i elevernes arbejde på tekstdokumenter og kan løbende give skriftlig feedback i et kommentarspor direkte i dokumenterne.

Endelig har mange lærere udnyttet en øget inddragelse af it til at eksperimentere med *nye opgave- og afleveringsformer*. Lærerne er i mange tilfælde lykkedes i at aktivere grupper af elever, som lærerne normalt har haft vanskeligt ved at engagere. Fx har mange skoler gode erfaringer med at øge mundtligheden i fagene og at aktivere og synliggøre elever, som normalt ikke kommer til orde. Der bliver dog også givet udtryk for bekymring i forhold til øget og varieret medieproduktion. Fx er der blandt lærerne en bekymring om, at forskellige typer af medieproduktion kan fjerne fokus fra faglighed en og i stedet flytte fokus til teknologi.

Kapitel 2: Undervisningsformer, it-brug, elevaktiviteter og fagligt udbytte

Helle Mathiasen og Hans-Peter Degn

Lærere, der har deltaget i 4. rundes skoleprojekter, er blevet bedt om at give deres vurderinger af, hvordan inddragelse af it kan påvirke elevernes faglige udbytte ud fra forskellige undervisningsmæssige perspektiver og kontekster.

I første omgang sætter vi fokus på, hvorvidt elevernes faglige niveau ifølge lærerne spiller en rolle i forhold til det potentielle, faglige udbytte ved inddragelse af it i undervisningen.

Efterfølgende undersøges tilsvarende, hvilken indflydelse elevernes aktivitetsniveau ved klasseundervisning, gruppearbejde, lektier/opgaver og afleveringer ifølge lærerne har på potentialet ved inddragelse af it. Afslutningsvist sætter kapitlet fokus på elevernes vurdering af eget, faglige niveau og deres tilgang til lektier/opgaver og afleveringer.

I kapitlet indgår empiri fra både spørgeskemaundersøgelsen og fra gruppeinterviews med henholdsvis lærere og elever, hvor de har forholdt sig til en mulig forøgelse af det faglige niveau.

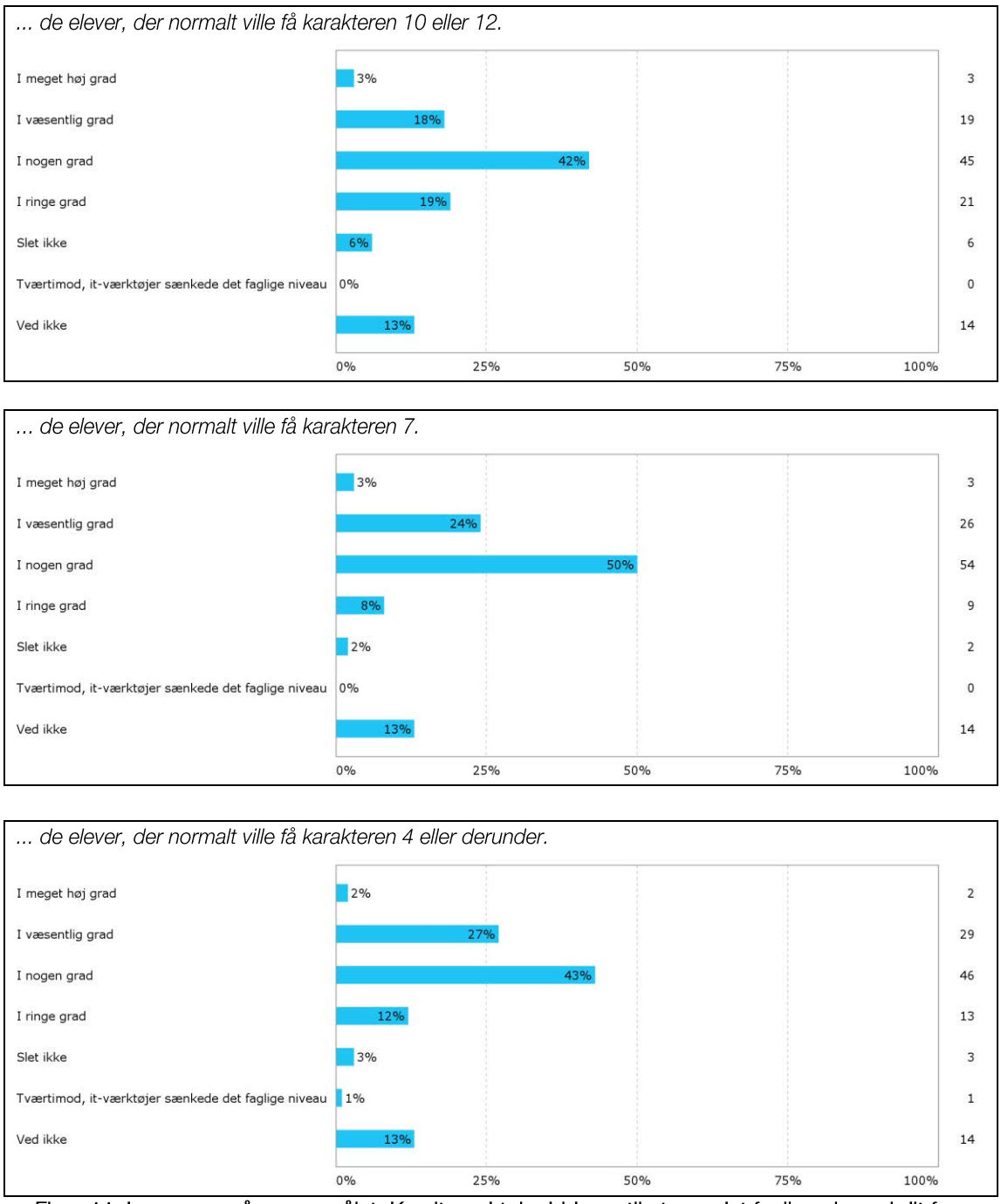
2.1 Udvikling af fagligt niveau og brug af it

I spørgeskemaet er lærerne blevet spurgt til en mulig sammenhæng mellem brug af it og fagligt udbytte ud fra forskellige temaer.

Lærerne er bl.a. blevet bedt om at svare på, om it-værktøjer kan bidrage til at øge det faglige niveau i lærerens eget fag blandt de elever, der normalt ville få karakteren 10 eller 12, de elever, der normalt ville få karakteren 7, og de elever, der normalt ville få karakteren 4 eller derunder.

Samme spørgsmål blev stillet til lærerne i 3. runde. Sammenlignes lærersvarerne afgivet i henholdsvis 3. runde og 4. runde viser det sig, at stort set samme billeder tegner sig for de to runder. Her skal understreges, at lærerne ikke er de samme i de to runder, og at de deltagende skoleprojekter har fokus på en flerhed af temaer, der ikke kendetegnes ved at være redundante.

Vurder på baggrund af dine erfaringer fra "it-projektet". Kan it-værktøjer bidrage til at øge det faglige niveau i dit fag blandt ...



Figur 11. Lærersvar på spørgsmålet: Kan it-værktøjer bidrage til at øge det faglige niveau i dit fag, blandt de elever, der normalt ville få karakteren 10 eller 12, karakteren 7 og karakteren 4 eller derunder?

Af ovenstående figur ses, at 63% af lærerne i 4. runde vurderer, at it-værktøjer i nogen/væsentlig/meget høj grad kan bidrage til at øge det faglige niveau i deres konkrete fag blandt elever, der er placeret i karakterkategorien 10 eller 12, hvor det i 3. runde drejede sig om 62% af lærerne. Det ses endvidere, at svarkategorien "I nogen grad" med 42% (39% i 3. runde) udgør størstedelen af de i alt 63%. Sammenlignes med 3. runde har fordelingen af svar i kategorierne "væsentlig grad" 18% (9% i 3. runde) og "i meget høj grad" 3% (14% i 3. runde) ændret sig, om end det ikke er en

ændring, vi vil tillægge markant betydning. Men her er dog en forskel i lærervurderingerne i henholdsvis 3. runde og 4. runde. Der er således en del færre lærere, der i 4. runde har vurderet "i meget høj grad", mens der er dobbelt så stor en andel, der angiver at it-værktøjer i "væsentlig grad" kan bidrage til at øge det faglige niveau i deres fag, for elever der er placeret i karakterkategorien 10 eller 12. Summeres de to kategorier er lærersvarene i de to runder dog ret ens, 21% i 4. runde og 23% i 3. runde, hvilket netop er grunden til, at vi ikke tillægger forskydningen nogen signifikant betydning.

19% af lærerene (20% i 3. runde), har valgt svarkategorien "i ringe grad" og 6% har vurderet "slet ikke" (5% i 3. runde), hvilket er flere end både for elever i karakterkategorien 7 og karakterkategorien 4 eller derunder.

For elever, der normalt ville få karakteren 7, vurderer i alt 77% af lærerne (76% i 3. runde), at it-værktøjer i nogen/væsentlig/meget høj grad kan bidrage til at øge det faglige niveau i deres konkrete fag. Dog er der igen kun 3%, der vurderer, at det gælder "i meget høj grad".

72% af lærerne vurderer, at for elever, der ligger i karakterkategorien 4 eller under (74% i 3. runde), kan it-værktøjer bidrage til at øge det faglige niveau i deres konkrete fag.

Tallene peger således i retning af, at det i lidt højere grad er de fagligt middelstærke og svagere elever, der kan have udbytte af inddragelsen af it i undervisningen. Tilsvarende angiver flere lærere i lærergruppeinterviewene, at de har en fornemmelse af, at det er elever med karakterer 7 og derunder, der har de største muligheder for at øge deres faglige niveau ved at anvende it-værktøjer.

Lærernes vurdering af it-værktøjers bidrag til at øge elevernes faglige niveau i deres konkrete fag betragtes som værende relativt positiv, og samtidig må resultaterne betegnes som ganske robuste, idet 3. og 4. rundes resultater er stort set identiske. Samtidig er begge runder kendetegnet ved en bred vifte af forskelligheder i skoleprojekternes temaer, aktiviteter og deltagende lærere.

It er en af mange parametre, der kan komme i spil, når undervisning skal tilrettelægges og gennemføres. Dette tematiseres i indledningen til denne rapport, og figuren "didaktisk trekant III" (figur 3) er et forsøg på at illustrere dele af et komplekst felt, hvor nye valg fx vedrørende undervisningsorganisering oftest har betydning for øvrige didaktiske valg som læringsressourcer, undervisningsaktiviteter og -former. Koblingen mellem brug af it og fagligt niveau er ikke eksplicit en del af figur 3, men er et tema, der fortsat inviterer til forskning, bl.a. hvad angår spørgsmål om hvilke elever, der med fordel kan anvende konkrete teknologier med øget fagligt udbytte som resultat – og hvorfor.

Flere hypoteser kunne bringes på banen, eksempelvis at potentialet for at øge det faglige niveau – set i relation til formelle faglige mål- er større, hvis eleverne som udgangspunkt tilhører de fagligt middelstærke eller svage elever. Dette i sig selv er dog næppe hele forklaringen på lærernes vurdering, og under alle omstændigheder afslører

ovennævnte tal ikke, hvorfor og hvordan lærerne vurderer, at it-værktøjer specifikt kan understøtte den enkelte elevs behov for udvikling af viden og færdigheder. Yderligere kunne en hypotese være, at nogle af de fagligt stærkeste elever stadig vil kunne øge det faglige niveau i en grad, der peger mod fx universitetsstudie. Hermed inddrages en talentudviklingsvinkel, når it-brug tænkes som understøttende såvel viden-, færdigheds- og kompetenceudvikling.

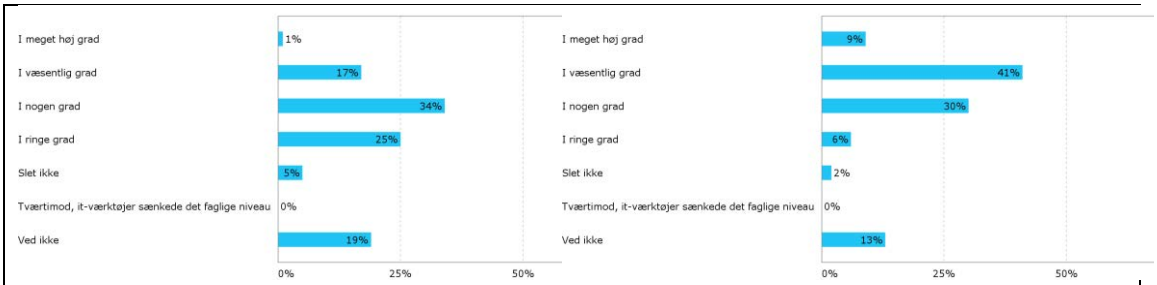
Andre grupperinger af elever, der ifølge lærerne fortsat kan have glæde af it-brug er elever, der har forskellige specielle behov for understøttelse af deres undervisningsrelaterede aktiviteter. Yderligere ses it-værktøjer som en mulighed for at understøtte inklusion i undervisningsrelaterede sammenhænge.

2.2 Udvikling af fagligt niveau i klasseundervisning og i gruppearbejde

Lærerne er endvidere blevet spurgt til en mulig sammenhæng mellem inddragelse af it og fagligt udbytte set i relation til forskellige former for undervisningsorganisering.
Dette afsnit omhandler lærernes vurdering af udbyttet ved it-inddragelse i henholdsvis klasseundervisning og gruppearbejde set i relation til elevernes aktivitetsniveau i disse undervisningskontekster. I den sammenhæng handler det fx om, at it-værktøjer kan bidrage med en vifte af kommunikationsmuligheder mellem elever og lærere og blandt eleverne indbyrdes (Facebook, Skype, chatfora m.v.).

I spørgeskemaundersøgelsen er lærerne blevet bedt om at vurdere det potentielle udbytte for elevernes faglige niveau, alt efter hvor aktive eleverne er i klasseundervisningen. De første to figurer i dette afsnit viser således lærernes vurdering af potentialet ved inddragelse af it-værktøjer i forhold til et øget fagligt niveau, når der skelnes mellem elever, der siger meget i klasseundervisningen, og elever, der ikke siger så meget i klasseundervisningen.

Konkret er lærerne blevet spurgt: ”Vurder på baggrund af dine erfaringer fra "it-projektet". Kan it-værktøjer bidrage til at øge det faglige niveau i dit fag, blandt de elever, der siger meget i klasseundervisningen/der ikke siger ret meget i klasseundervisningen.”



Elever, der siger meget i klasseundervisningen *Elever, der ikke siger ret meget i klasseundervisningen*

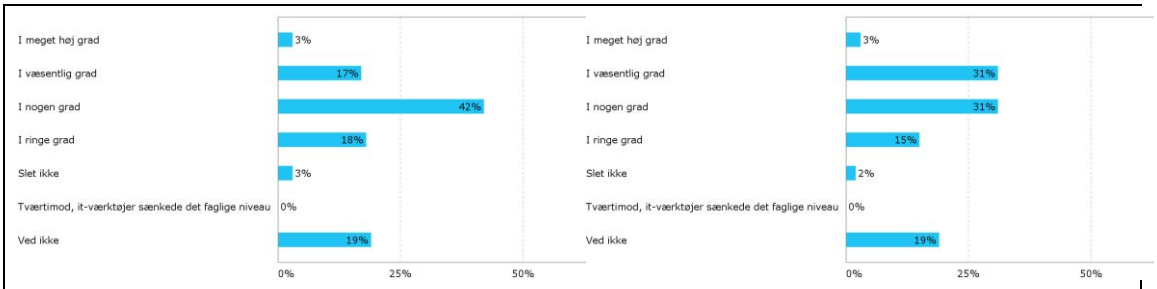
Figur 12. Lærersvar på spørgsmålet: Vurder på baggrund af dine erfaringer fra "it-projektet". Kan it-værktøjer bidrage til at øge det faglige niveau i dit fag, blandt de elever, der siger meget i klasseundervisningen/der ikke siger ret meget i klasserundervisningen.

52% af lærerne vurderer, at it-værktøjer i nogen/væsentlig/meget høj grad kan bidrage til øget fagligt niveau for de elever, der siger meget i klasseundervisningen (55% i 3. runde). Det tilsvarende tal for de elever, der ikke siger ret meget i klasseundervisningen er 80% (78% i 3. runde).

I både 3. og 4 runde ses altså samme billede. Der er tale om en markant højere vurdering af potentialet ved it-inddragelse i forhold til de elever, der ikke siger ret meget i klasseundervisningen – set i forhold til de meget aktive elever. Med skoleprojekternes rapporter som en del af den empiriske baggrund kan vi se, at blandt andet via netmedierede kommunikationskanaler får disse elever muligheder for at kommunikere på andre præmisser, hvilket lærerne angiver, kan have positiv indflydelse på deres faglige niveau og dermed faglige udbytte.

25% af lærerne (22% i 3. runde) vurderer, at it-værktøjer i ringe grad kan bidrage til øget fagligt udbytte for elever, der siger meget i klasseundervisningen. Hvilke yderligere karakteristika, der i lærernes øjne hører til denne kategori, ved vi ikke, men en udforskning af karakteristika for disse elever kunne være interessant.

Lærerne er endvidere blevet bedt om, at vurdere it-værktøjers bidrag til øget fagligt niveau i relation til elevernes aktivitet (meget aktive/meget passive) i gruppearbejdet. Det konkrete spørgsmål lyder: "Vurder på baggrund af dine erfaringer fra "it-projektet". Kan it-værktøjer bidrage til at øge det faglige niveau i dit fag, blandt de elever, der er meget aktive i gruppearbejdet/ der er meget passive i gruppearbejdet?"



Figur 13. Lærersvar på spørgsmålet: Vurder på baggrund af dine erfaringer fra "it-projektet". Kan it-værktøjer bidrage til at øge det faglige niveau i dit fag, blandt de elever, der er meget aktive i gruppearbejdet/der er meget passive i gruppearbejdet?

62% af lærerne vurderer, at it-værktøjer i nogen/væsentlig/meget høj grad kan bidrage til øget fagligt niveau i deres fag blandt elever, der er meget aktive i gruppearbejdet (67% i 3. runde), og 65% af lærerne vurderer, at it-værktøjer kan bidrage, når det drejer sig om elever, der er meget passive i gruppearbejdskontekster (64% i 3. runde).

Hvad angår sidstnævnte, de meget passive, er der en lille forskel i lærernes vurderinger i 4. runde i forhold til 3. runde, idet kategorien "i væsentlig grad" udgør 31% mens den i 3. runde udgjorde 21%. Svarkategorien "i nogen grad" er i 4. runde ligeledes 31% mens

den i 3. runde var på 40%. Der er således sket en mindre forskydning internt mellem disse to svarkategorier, men det overordnede billede er stabilt på tværs af de to runder.

15% (18% i 3. runde) af lærerne vurderer, at it-værktøjer i ringe grad bidrager til øget fagligt niveau i deres fag, når det drejer sig om elever, der er meget passive i gruppearbejdssammenhænge, mens 18% (13% i 3. runde) af lærerne vurderer, at det er tilfældet for elever, der er meget aktive i gruppearbejdssammenhænge.

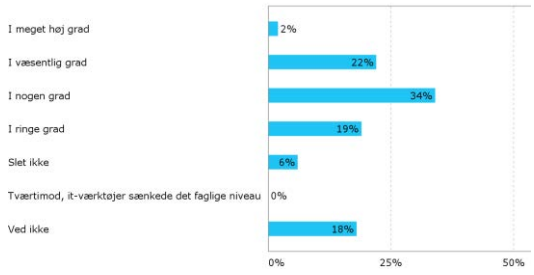
Resultaterne af lærernes vurdering vedrørende fagligt udbytte koblet med henholdsvis karakterer, undervisningsformer og elevaktivitet er som gennemgået ganske stabile på tværs de to runder af projektet (3. og 4. runde), hvor lærerne er blevet bedt om deres vurdering af disse koblinger.

2.3 Fagligt niveau, it-brug, lektier og afleveringer

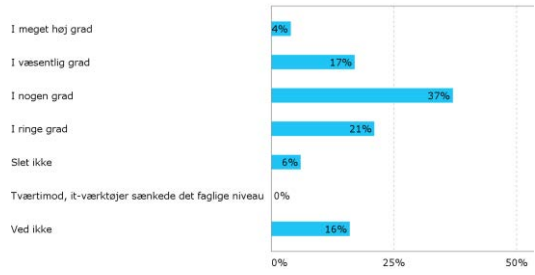
Lærerne er ligeledes blevet spurgt til det potentielle, faglige udbytte ved inddragelse af it-værktøjer set i relation til elevernes aktivitetsniveau, når det angår lektier/opgaver og afleveringer (tilknyttet elevtid).

Vi har valgt at skelne mellem henholdsvis lektier/opgaver og afleveringer, da lærerne i interviewene har givet udtryk for, at præmisserne for disse elevaktiviteter er forskellige, og at eleverne opfatter disse aktiviteter på forskellig vis.

Lærerne er blevet bedt om følgende: ”Vurder på baggrund af dine erfaringer fra "it-projektet". Kan it-værktøjer bidrage til at øge det faglige niveau i dit fag, blandt de elever, der næsten altid laver deres lektier/opgaver hhv. / der sjældent laver deres lektier/opgaver?”



Elever, der sjældent laver deres lektier/opgaver



Elever, der næsten altid laver deres lektier/opgaver

Figur 14. Lærersvar på spørgsmålet: Kan it-værktøjer bidrage til at øge det faglige niveau i dit fag, blandt de elever, der næsten altid laver deres lektier/opgaver hhv. elever, der sjældent laver deres lektier/opgaver?

I alt 58% af lærerne vurderer, at it-værktøjer i nogen/væsentlig/meget høj grad kan bidrage til øget fagligt niveau blandt eleverne i deres fag, når det drejer sig om elever, der næsten altid laver deres lektier (63% i 3. runde). Billedet er stort set det samme, når det drejer sig om lærernes vurdering af it-værktøjers mulighed for at bidrage til øget fagligt niveau blandt elever, der sjældent laver deres lektier/opgaver (58% og 53% i henholdsvis 4. runde og 3. runde).

Det kan dog bemærkes, at svarkategorien "i nogen grad" i begge tilfælde er den dominerende med 37% (35% i 3. runde) i forhold til de elever, der næsten altid laver deres lektier, og 34% (32% i 3. runde) i forhold til de elever, der sjældent laver deres lektier.

21% af lærerne vurderer, at it-værktøjer "i ringe grad" bidrager til øget fagligt niveau blandt eleverne i deres fag, når det drejer sig om elever, der næsten altid laver deres lektier (17% i 3. runde). 19% af lærerne vurderer, at det er tilfældet for elever, der sjældent laver deres lektier (22% i 3. runde).

Disse tal samt tallene for svarkategorien "ved ikke", henholdsvis 16% og 18% , hvilket ækvivalerer med tallene fra 3. runde, fortæller om en vis robusthed i lærernes vurderinger i begge undersøgelsesrunder.

Ovenstående kalder på dybere undersøgelser af, hvilke teknologier og kontekster, der kan tænkes aktualiseret, når målet er, at elever med forskellige tilgange til og forudsætninger for at gå i gymnasiet, bedst muligt støttes i deres lektie-/opgave-aktiviteter.

Nedenstående spørgsmål, om elever og deres afleveringer kan synes mindre interessant, da der som den ultimative sanktion, hvis eleverne ikke besvarer og afleverer stillede opgaver tilknyttet elevtid (dvs. ikke er studieaktive), er udskrivning af skolen. Kontrol, sanktionsmuligheder og præmisser er således forskellige for det ikke at få lavet sine afleveringer vs. det ikke at have lavet sine lektier (som ikke på samme måde er synlig). Spørgsmålet er taget med, fordi vi skønner, at det er væsentligt at få lærernes vurdering af, om it-værktøjer kan være en understøttende faktor i forbindelse med elevernes afleveringsaktiviteter.

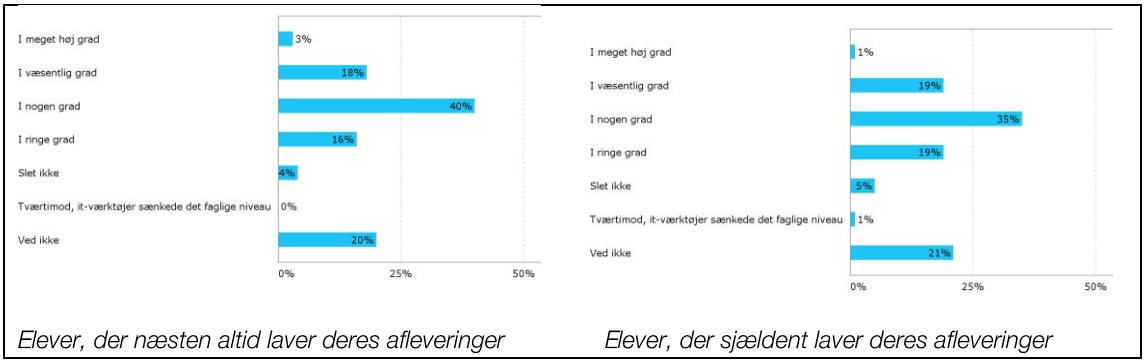
Der kan være tale om flere hypoteser når det handler om temaet afleveringer, hvilket vi også nævnte i rapporten fra 3. runde. En hypotese kunne være, at både elever, der oftest laver deres afleveringer, og elever, der sjældent gør det, har en interesse i at bruge teknologien – bruger den og successivt kan se egen faglig progression. Dermed kunne der være tale om en positiv iteration for begge elevgrupper. En anden hypotese kunne være, at it-værktøjerne lettede noget af arbejdet, og dermed gjorde det mere overkommeligt at få afleveret de krævede afleveringer, fx via kammeratlig hjælp på sociale medier som bl.a. Facebook.

Der er ifølge elevernes svar i både gruppeinterviewene og i spørgeskemaets åbne svarfelter (jf. kapitel 6) forskel på betydningen af at lave afleveringer og lave lektier/opgaver.

Mange elever giver udtryk for et ret pragmatisk forhold til såvel lektier/opgaver og afleveringer, men afleveringer bliver dog alligevel af eleverne i langt højere grad end lektier/opgaver betragtet som noget, der skal laves. Flere elever giver dog samtidig udtryk for, at deadline for afleveringer kan forhandles og udskydes.

Nedenfor er lærernes vurdering af relationen mellem fagligt niveau, brug af it-redskaber og afleveringer behandlet.

Lærerne har skullet forholde sig til følgende: "Vurder på baggrund af dine erfaringer fra "it-projektet. Kan it-værktøjer bidrage til at øge det faglige niveau i dit fag, blandt de elever, der næsten altid laver deres afleveringer / blandt de elever, der sjældent laver deres afleveringer"



Figur 15. Lærernes vurdering af it-værktøjers bidrag til at øge det faglige niveau blandt eleverne i forhold til afleveringsaktiviteter.

61% af lærerne vurderer, at it-værktøjer i nogen/væsentlig/meget høj grad kan bidrage til øget fagligt niveau blandt elever i deres fag, når det drejer sig om elever, der næsten altid laver deres afleveringer (58% i 3. runde). Igen er svarkategorien "i nogen grad" 40% dominerende (36% i 3. runde).

Billedet er stort set det samme, når det drejer sig om lærernes vurdering af it-værktøjers mulighed for at bidrage til øget fagligt niveau blandt eleverne, der sjældent laver deres afleveringer. Her vurderes et potentiale for 55% af eleverne (49% i 3. runde). Svarkategorien "i nogen grad" 35% er ligeledes dominerende hér (32% i 3. runde).

16% af lærerne vurderer, at it-værktøjer "i ringe grad" kan bidrage til øget fagligt niveau hos eleverne i deres fag, når det drejer sig om elever, der næsten altid laver deres afleveringer, hvilket er den samme procentuelle andel som i 3. runde. 19% af lærerne vurderer, at det er tilfældet for elever, der sjældent laver deres afleveringer (22% i 3. runde).

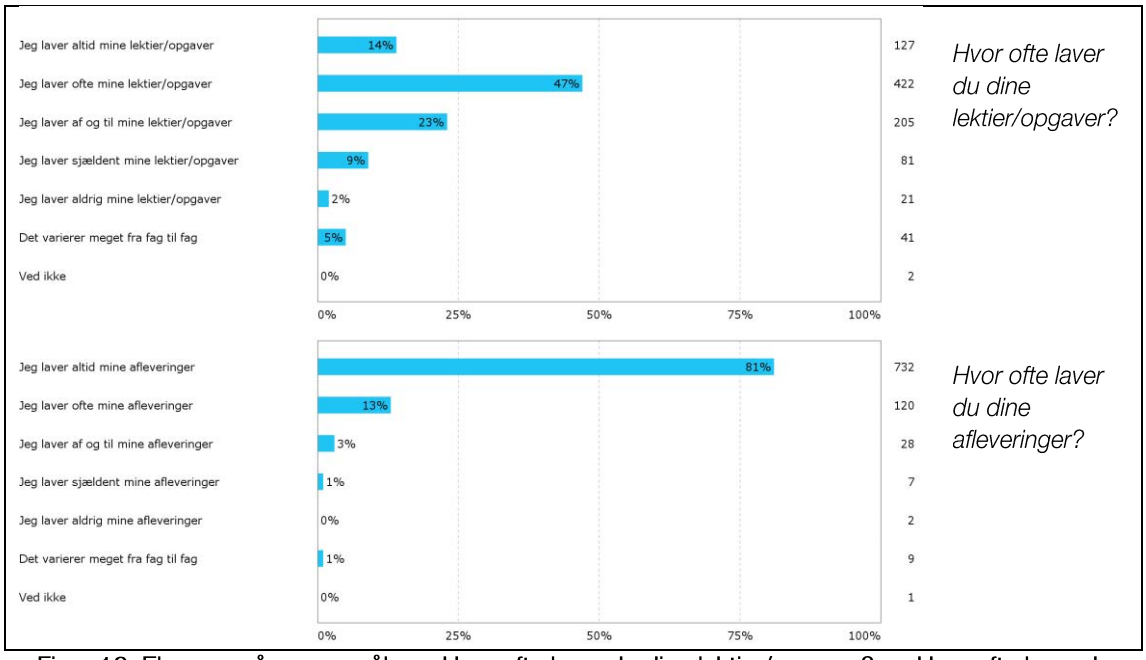
Selvom det ikke er alle skoleprojekter, der har haft fokus på ovenstående tema, inviterer disse tal samt tallene for svarkategorien "ved ikke", henholdsvis 20% og 21%, hvilket stort set er de samme tal for 3. runde (hhv. 22% og 24%), til nye undersøgelser med bl.a. spørgsmål om, hvilke typer afleveringsformater og hvilke præmisser for arbejdsprocesser og produkter, der pt. er i spil og vil kunne komme i spil, når intentionen er at give de bedste betingelser for den enkelte elev til at lære sig det, der kræves.

Med disse tal fra 3. og 4. runde af projektet kan vi ifølge lærerne sige, at potentialet for øget, fagligt udbytte ved inddragelse af it ikke i sig selv er knyttet til elevernes aktivitetsniveau vedrørende lektier/opgaver og afleveringer. Desuden kan lærernes vurderinger, hvad angår lektier såvel som afleveringer, tolkes som et udtryk for, at opgaveformater, -status og -præmisser kan nytænkes, herunder at begreberne lektier/opgaver og afleveringer måske kan genopstå i nye, forskellige blandingsformer.

2.4 Afleveringer og lektier – elevvurdering af eget fagligt niveau

Eleverne er også selv blevet spurgt til deres lektie- og afleveringsaktiviteter. Dette afsnit er således elevernes stemme, når det drejer sig om undervisningsrelaterede aktiviteter som lektier/opgaver og afleveringer.

Eleverne er blevet bedt om af svare på følgende to spørgsmål:
"Hvor ofte laver du dine lektier/opgaver? (Husk at spørgeskemaet er anonymt.)" og "Hvor ofte laver du dine afleveringer? (Husk at spørgeskemaet er anonymt.)"



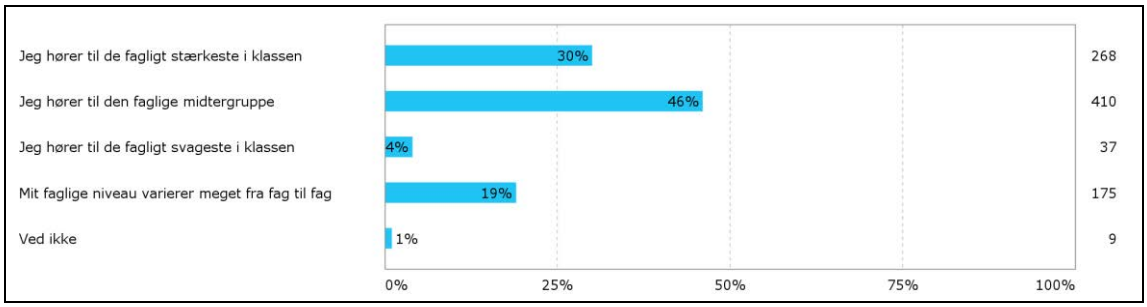
Figur 16. Elevsvar på spørgsmålene: Hvor ofte laver du dine lektier/opgaver? og Hvor ofte laver du dine afleveringer?

Langt de fleste elever, 81%, angiver, at de altid laver deres afleveringer (67% i 3. runde). Knap hver 4. elev i 3. runde angav svarkategorien "jeg laver ofte mine afleveringer", mens det i 4. runde er 13%. Tallene for elevernes aktivitetsniveau i forhold til afleveringer er således markant bedre i 4. runde. Der er således kun 4% af eleverne, der angiver, at de "af eller til" eller "sjældent" får afleveret det, de skal.

Eleverne har en anden prioritering, når det handler om at lave lektier/opgaver. Kun 14% angiver, at de altid laver lektier (15% i 3. runde), mens 47% ofte gør det (45% i 3. runde). 9% laver sjældent lektier og 5% prioriterer mellem fagene, når det gælder lektielæsning/opgaver.

Der er ifølge elevernes angivelser 39%, der ikke laver deres lektier i tilnærmelsesvist fuldt omfang (altid eller ofte). I 3. runde gjaldt det tilsvarende 40%. Billedet af lektielæsning er således rimeligt robust for både 3. runde og 4. runde, hvor i alt 2.390 elever har svaret på spørgsmålet om lektier og opgaver.

Eleverne er endvidere blevet spurgt om deres egen vurdering af deres faglige niveau: "Hvordan vil du generelt vurdere dit faglige niveau? (Husk at spørgeskemaet er anonymt.)"

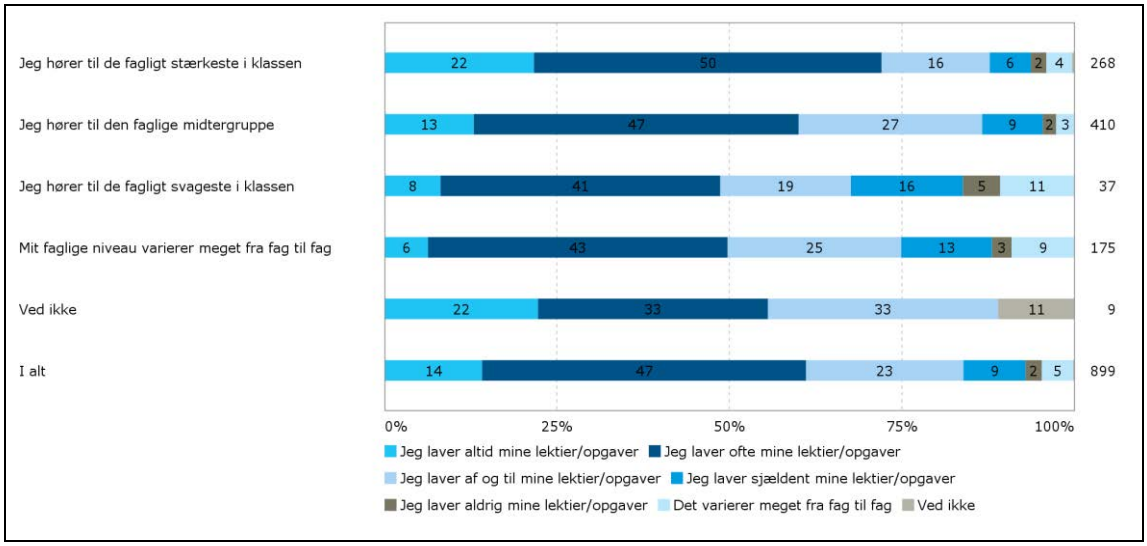


Figur 17. Elevsvar: Hvordan vil du generelt vurdere dit faglige niveau?

Knap en tredjedel af eleverne angiver, at de ser sig selv som tilhørende "de fagligt stærkeste", mens 46% har valgt svarkategorien "jeg hører til den faglige midtergruppe". 4% mener, de hører til de fagligt svageste, mens 19% angiver, at det kommer an på faget. Samme billede viste undersøgelsen i 3. runde, med procenterne 31%, 41%, 4% og 22%.

Eleverne er ikke blevet spurgt om deres faglige udbytte, men udelukkende om deres vurdering af deres faglige niveau i relation til de øvrige elever i klassen.

Sammenstilles spørgsmålet "Hvordan vil du generelt vurdere dit faglige niveau?" med spørgsmålet "Hvor ofte laver du dine lektier/opgaver?" fås følgende resultat:

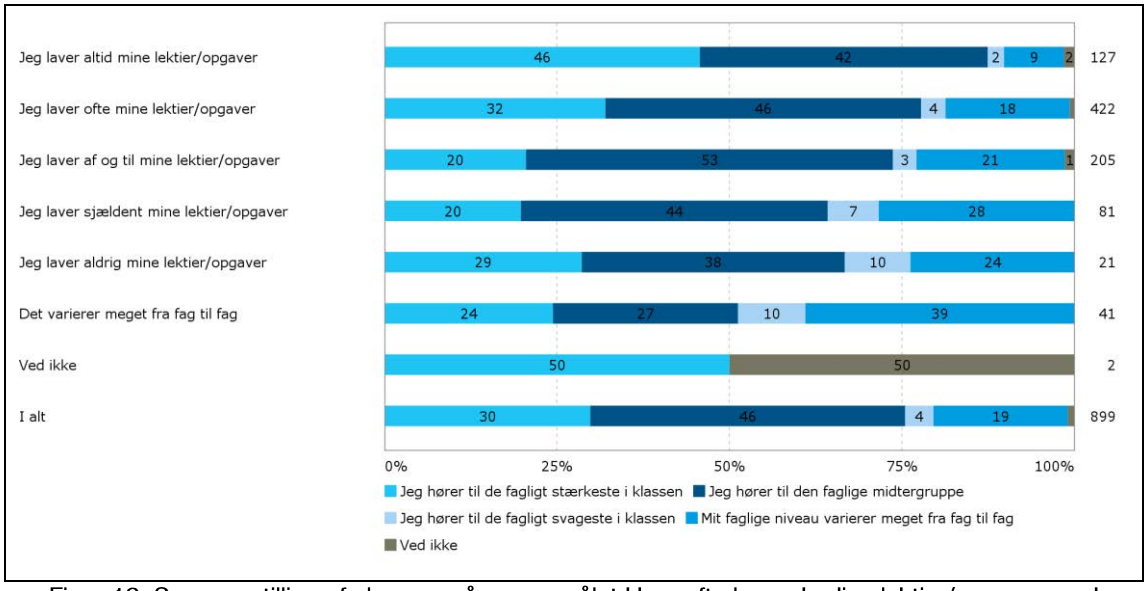


Figur 18. Sammenstilling af elevsvar på spørgsmålet Hvordan vil du generelt vurdere dit faglige niveau? med spørgsmålet Hvor ofte laver du dine lektier/opgaver?

Blandt de elever der vurderer sig selv blandt de fagligt svageste i klassen, er der i alt 49%, der altid (8%) eller ofte (41%) laver deres lektier (3. runde i alt 35%). Tilsyneladende er der således ikke umiddelbart en sammenhæng mellem denne gruppe elevers lektieindsats og deres faglige niveau. Men tankevækkende er det, at hver anden elev, der vurderer sig selv som blandt de fagligt svageste, samtidig angiver, at de altid eller ofte laver deres lektier. Det skal samtidig bemærkes, at denne andel er øget i forhold til 3. rundes resultater fra 35% til 49%.

Dette inviterer til overvejelser om, hvorvidt der kan tages initiativer til understøttelse af denne gruppe elevers undervisningsrelaterede aktiviteter ved fx at tænke i forskellige former for digitale medier og netmedierede fora. Men som nævnt i denne rapports indledning, er der mange faktorer i spil og mange didaktiske parametre at vælge i mellem, hvoraf én af mange i den didaktiske værktøjskasse er digitale medier og netmedierede fora.

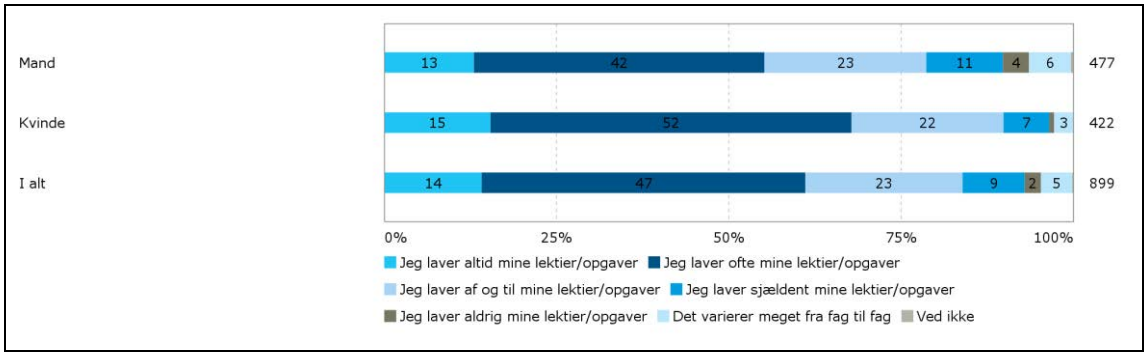
Nedenstående figur trækker på samme kobling af spørgsmålene "Hvordan vil du generelt vurdere dit faglige niveau?" og "Hvor ofte laver du dine lektier/opgaver?" Men i forhold til ovenstående figur er de to variabler her byttet om, således at procentueringen i de vandrette søjler tager udgangspunkt i elevernes aktivitetsniveau vedrørende lektier/opgaver og herudfra belyser, hvordan hver af disse grupper fordeler sig på fagligt niveau.



Figur 19. Sammenstilling af elevsvar på spørgsmålet Hvor ofte laver du dine lektier/opgaver med spørgsmålet Hvordan vil du generelt vurdere dit faglige niveau?

Blandt de elever, der ifølge dem selv sjældent eller aldrig laver lektier, er der henholdsvis 20% og 29% (26% og 21% i 3. runde), der vurderer, at de tilhører de fagligt stærkeste i klassen. Disse tal viser, at trods den manglende lektieindsats vurderer ca. hver 4. af disse elever selv, at de har et højt fagligt niveau. Dette inviterer bl.a. til overvejelser om, hvorvidt denne gruppe skal udfordres fagligt med alternative undervisningsaktiviteter i den daglige undervisning, og om andre tiltag uden for gymnasiets fysiske rammer skal i spil.

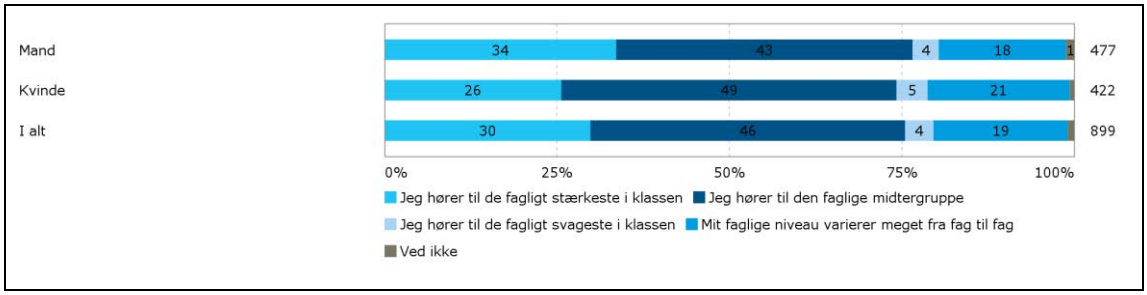
Sammenholdes elevernes aktivitetsniveau vedrørende forberedelse til undervisningen i form af lektie/opgave-aktiviteter med elevernes køn fås følgende resultat:



Figur 20. Sammenstilling af elevernes angivelse af omfang af forberedelses til undervisningen i form af lektie/opgave-aktiviteter med elevernes køn.

Det ses, at pigerne generelt er flittigere med hensyn til lektielæsning end drengene. Godt halvdelen af drengene, 55%, laver altid (13%) eller ofte (42%) deres lektier, mens 67% af pigerne altid (15%) eller ofte (52%) laver deres lektier. I 3. runde var de tilsvarende tal 48% og 70% for henholdsvis drenge og piger. Fra 3. til 4. runde ses således en mindre forskydning mod en "kønsmæssig udligning", når det handler om lektielæsning.

I en tilsvarende kønsopdelt vurdering af elevernes angivelse af eget faglige niveau ses, at mønsteret for lektielæsning ikke gentages. Drengene vurderer sig i højere grad end pigerne blandt de fagligt stærkeste, og det trods en lavere indsats hvad angår lektier.



Figur 21. Sammenstilling af elevernes vurdering af eget faglige niveau med elevernes køn.

Tallene her er stort set identiske med tallene fra 3. runde. Disse resultater inviterer endnu engang til overvejelser om, hvorvidt og hvordan bl.a. it-værktøjer og digitale læringsressourcer kan støtte den enkelte elev i aktiviteterne, der omhandler elevernes arbejde med lektier/opgaver og afleveringer.

2.5 Sammenfatning

I spørgeskemaet er lærerne blevet spurgt til en mulig sammenhæng mellem brug af it og fagligt udbytte for eleverne ud fra forskellige grupperinger.

Lærerne er bl.a. blevet bedt om at svare på, om it-værktøjer kan bidrage til øget fagligt niveau i relation til de elever, der normalt ville få karakteren 10 eller 12, karakteren 7 og

karakteren 4 eller derunder. Samme spørgsmål blev stillet i 3. runde, og når resultaterne for de to runder sammenlignes, ses stort set samme billede for begge runder.

Knap to tredjedele af lærerne i 4. runde vurderer, at it-værktøjer i nogen/væsentlig/meget høj grad kan bidrage til at øge det faglige niveau blandt elever, der normalt ville få karakteren 10 eller 12. Modsat vurderer lige knap en femtedel, at inddragelsen af it-værktøjer i ringe grad kan bidrage til øget fagligt niveau hos denne elevgruppe, mens yderligere 6% slet ikke ser et potentiale her. 13% af lærerne har ikke vidst, hvad de skulle svare på dette.
For elever, der normalt ville få karakteren 7, vurderer lige godt og vel trefjerdedele af lærerne, at it-værktøjer i deres konkrete fag kan bidrage til at øge elevernes faglige niveau. I alt 10% vurderer, at det i ringe grad eller slet ikke er tilfældet, mens de resterede 13% er i tvivl.
For elever, der normalt ville få karakteren 4 eller derunder, vurderer i alt knap en trefjerdedele af lærerne, at it-værktøjer kan bidrage til at øge elevernes faglige niveau i deres konkrete fag. 15% vurderer, at det i ringe grad eller slet ikke er tilfældet, og igen er 13% i tvivl.
Generelt vurderer lærerne således potentialet for øget fagligt udbytte ved inddragelse af it-værktøjer størst blandt de fagligt middelstærke elever, sekundært de fagligt svage, mens potentialet vurderes mindst blandt de fagligt stærke.

Vores gennemgang har også sat fokus på sammenhængen mellem potentialet for fagligt udbytte ved inddragelse af it i undervisningen set i relation til elevernes aktivitetsniveau i klasseundervisning og gruppearbejde.

I alt 52% af lærerne vurderer, at it-værktøjer i nogen/væsentlig/meget høj grad kan bidrage til øget fagligt niveau for de elever, der siger meget i klasseundervisningen. Det tilsvarende tal for de elever, der ikke siger ret meget i klasseundervisningen er 80%. I både 3. og 4. runde ses samme billede. Der er således tale om en markant højere vurdering for de elever, der ikke siger ret meget i klasseundervisningen. Med skoleprojekternes rapporter som en del af den empiriske baggrund kan vi se, at disse elever blandt andet via netmedierede kommunikationskanaler får muligheder for at kommunikere på andre præmisser end i traditionelle undervisningssammenhænge, hvilket lærerne angiver, kan have positiv indflydelse på disse elevers faglige niveau og dermed også på deres faglige udbytte af undervisningen.

Samtidig vurderer 25% af lærerne, at it-værktøjer kun i ringe grad kan bidrage til øget fagligt udbytte for elever, der siger meget i timerne – og yderligere 5% vurderer, at der slet ikke er noget potentiale i forhold til denne elevgruppe. Hvem, der i lærernes øjne hører til denne gruppe, ved vi ikke, men en udforskning af karakteristika for disse elever kunne være interessant.

Når lærerne vurderer potentialet ved inddragelse af it-værktøjer (samarbejds-, delings-, kommunikations- og produktionsværktøjer) i tilknytning til gruppearbejde, ses en væsentligt mindre forskel mellem henholdsvis de meget aktive og de meget passive elever. Stadig er det dog blandt de mest passive, at potentialet vurderes størst.

Undersøgelsens resultater vedrørende lærernes vurdering af potentialet for fagligt udbytte koblet med henholdsvis elevernes karakterniveau og deres aktivitetsniveau i klasseundervisning og gruppearbejde er robuste på tværs af de to runder af projektet (3. og 4. runde), hvor lærerne har besvaret disse spørgsmål.

Vi har endvidere undersøgt, om lærerne ser en sammenhæng mellem potentialet for højnet, fagligt niveau ved inddragelse af it på den ene side og på den anden side elevernes aktivitetsniveau vedrørende lektier/opgaver og afleveringer.
I alt 58% af lærerne vurderer, at it-værktøjer i nogen/væsentlig/meget høj grad kan bidrage til at øge elevernes faglige niveau i deres fag, når det drejer sig om elever, der næsten altid laver deres lektier. Dog er det svarkategorien "i nogen grad", der med 37% er dominerende. Billedet er stort set det samme, når det drejer sig om elever, der sjældent laver deres lektier, og der ses således ingen forskel mellem de aktive og de passive elever i denne sammenhæng.
Nogenlunde tilsvarende gælder angående afleveringer. Andelen af lærere, der i nogen/væsentlig/meget høj grad ser et potentiale for fagligt udbytte for de elever, der næsten altid laver deres afleveringer, er kun en smule større end andelen af lærere, der ser samme potentiale i forhold til de elever, der sjældent laver deres afleveringer.

Mens lærerne således vurderer en forskel mellem de mest aktive og de mest passive, hvad angår aktiviteter i undervisningstiden (klasseundervisning og gruppearbejde), så ses samme forskel ikke i relation til aktiviteter uden for undervisningstiden (lektier/opgaver og afleveringer).

Dette inviterer til yderligere undersøgelser angående hvilke teknologier og kontekster, der kan tænkes aktualiseret, når formålet er, at elever med forskellige tilgange til og forudsætninger for at gå i gymnasiet, bedst muligt støttes i deres lektie-/opgave- og afleveringsaktiviteter.

Undersøgelsesresultaterne fra 3. og 4. runde af projektet hvad angår it-brug, fagligt niveau og elevaktivitet med hensyn til lektier/opgaver og afleveringer fortæller, at it-anvendelser ikke i sig selv kan fremstå som en bærende faktor for øget fagligt udbytte for eleverne (ifølge lærerne). Desuden kan lærernes vurderinger, hvad angår såvel afleveringer som lektier/opgaver, tolkes som et udtryk for, at opgaveformater, -status og -præmisser kunne nytænkes, herunder at begreberne lektier/opgaver og afleveringer måske kunne genopstå i forskellige nye blandingsformer.

Selvom ikke alle skoleprojekter har haft fokus på ovenstående tema, inviterer undersøgelsesresultaterne til nye undersøgelser med bl.a. spørgsmål om, hvilke typer afleveringsformater og hvilke præmisser for arbejdsprocesser og produkter, der pt. er i spil og vil kunne komme i spil, når intentionen er at give de bedste betingelser for den enkelte elev til at lære sig det, der kræves.
I spørgeskemaundersøgelsen har vi spurgt eleverne selv, hvor ofte de laver deres lektier/opgaver, og hvor ofte de laver deres afleveringer. Langt de fleste elever (81%)

angiver, at de altid laver deres afleveringer. Kun 4% af eleverne angiver, at de af og til eller sjældent får afleveret det, de skal.

Elevernes prioritering er anderledes, når det gælder om at lave lektier/opgaver. Kun 14% angiver, at de altid laver lektier, mens 47% ofte gør det. 9% laver sjældent lektier, og 5% prioriterer mellem fagene, når det gælder lektielæsning/opgaver. I alt er der således ifølge eleverne selv 39%, der kun af og til eller sjældnere laver deres lektier. Billedet af lektielæsning er rimeligt robust på tværs af både 3. runde og 4. runde, hvor i alt 2.390 elever har svaret på spørgsmålet om lektier og opgaver.

Sammenstilles spørgsmålet "Hvordan vil du generelt vurdere dit faglige niveau?" med spørgsmålet "Hvor ofte laver du dine lektier/opgaver?" kan man se, at der blandt de elever, der vurderer sig selv som hørende til blandt de fagligt svageste i klassen, er 49%, der altid eller ofte laver deres lektier/opgaver. Tilsyneladende er der ikke umiddelbart en sammenhæng mellem denne gruppe elevers lektieindsats og deres faglige niveau.
Dette inviterer til overvejelser om, hvorvidt der kan tages initiativer til understøttelse af denne gruppe elevers undervisningsrelaterede aktiviteter ved fx at tænke i forskellige former for digitale medier og netmedierede fora. Men som nævnt i denne rapports indledning, er der mange faktorer i spil og mange didaktiske parametre at vælge i mellem, hvoraf digitale medier og netmedierede fora blot er en af mange i den didaktiske værktøjskasse.

Blandt de elever, der ifølge dem selv sjældent eller aldrig laver lektier, er der henholdsvis 20% og 29%, der vurderer, at de tilhører de fagligt stærkeste i klassen. Disse tal viser, at på trods af den manglende lektieindsats, vurderer eleverne, at de er i stand til at opnå et højt fagligt niveau. Dette inviterer bl.a. til overvejelser om, hvorvidt denne gruppe skal udfordres fagligt med alternative undervisningsaktiviteter i den daglige undervisning, og om andre tiltag uden for gymnasiets fysiske rammer skal i spil.

Sammenholdes elevernes angivelse af omfang af forberedelse til undervisningen i form af lektie-/opgaveaktiviteter med elevernes køn, viser undersøgelsen, at pigerne generelt er flittigere med hensyn til lektielæsning end drengene. Godt halvdelen af drengene, 55%, laver altid eller ofte deres lektier, mens 67% af pigerne altid eller ofte laver deres lektier. I 3. runde var de tilsvarende tal for henholdsvis drengene og pigerne 48% og 70%, og der ses således en svag forskydning mod en "kønsmæssig udligning", når det handler om lektielæsning.

En tilsvarende kønsopdelt vurdering af elevernes angivelse af eget faglige niveau viser, at mønsteret fra lektielæsningen ikke gentages. Hvad angår fagligt niveau, vurderer drengene, at de klarer sig bedre end pigerne, og det altså på trods af en lavere indsats hvad angår lektier. Også disse tal er stort set identiske med tallene fra 3. runde.

Disse resultater inviterer endnu engang til overvejelser om, hvorvidt og hvordan bl.a. specifikke it-værktøjer og digitale læringsressourcer kan støtte den enkelte elev.

Kapitel 3:
It-værktøjer og brugbarhed

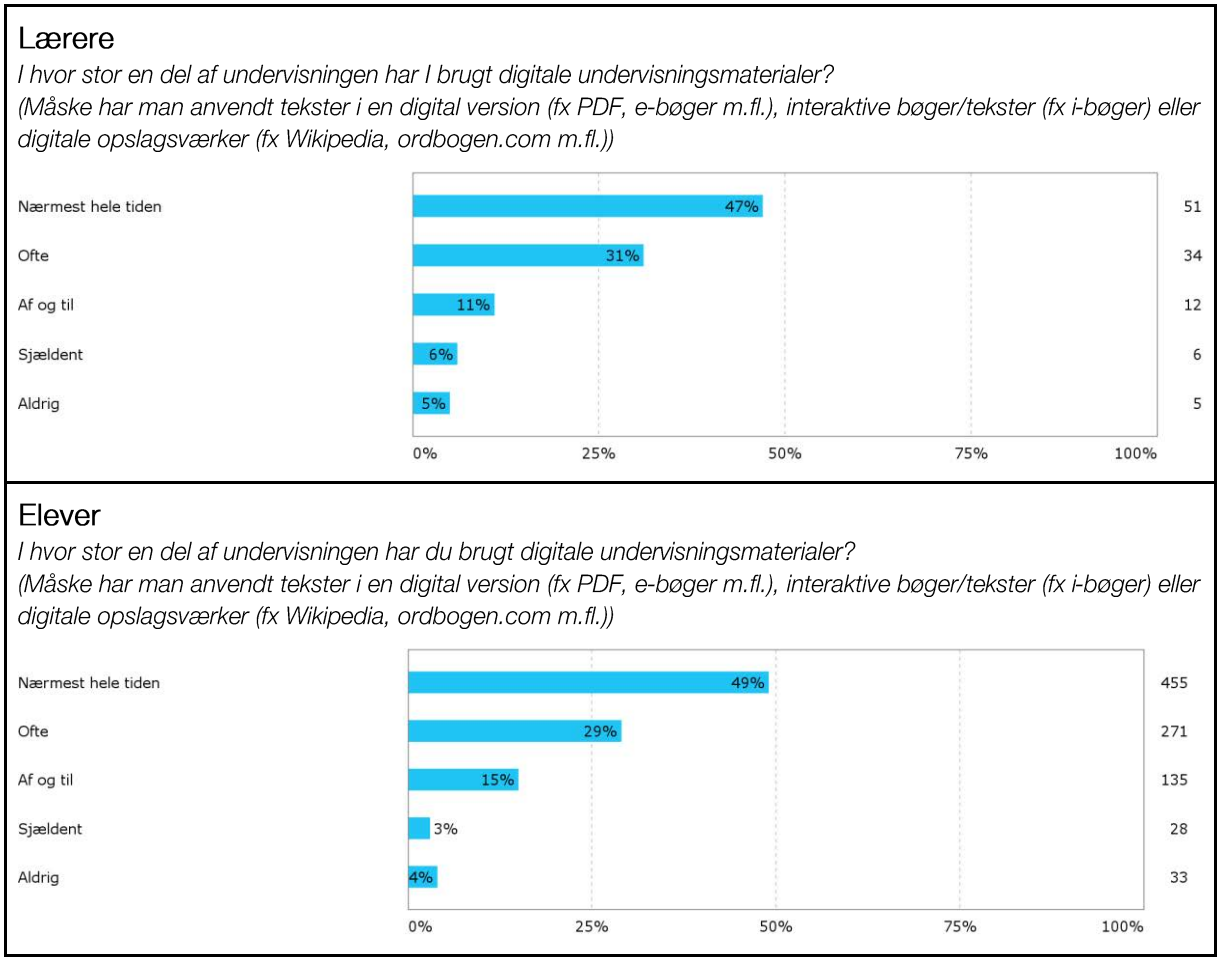
Janus Aaen, Christian Dalsgaard og Mette Brinch Thomsen

I dette kapitel gives der et overblik over hvilke it-værktøjer, der især er blevet anvendt på skolerne, og hvordan lærere og elever vurderer deres brugbarhed i relation til forskellige arbejdsformer i undervisningen. Gennem forskningsprojektets fire runder har vi arbejdet med en grundlæggende skelnen mellem fire kategorier. De fire kategorier er ikke udtryk for forskellige specifikke it-værktøjer, men benævner forskellige måder at anvende it-værktøjer på:

- Delingsværktøjer: Værktøjer, der anvendes af lærere og elever til at dele og samarbejde om dokumenter og andre produkter
- Kommunikationsværktøjer: Værktøjer, som lærere og elever anvender til kommunikation
- Produktionsværktøjer: Værktøjer, der anvendes til produktion af medieprodukter i form af tekst, video, lyd, etc.
- Digitale undervisningsmaterialer: Digitale læremidler og øvrige digitale materialer, der anvendes i undervisningen.

Tallene fra indeværende 4. runde bekræfter i høj grad det billede, der har tegnet sig i de andre runder.

I spørgeskemaundersøgelsen har vi først og fremmest spurgt ind til i hvor høj grad, at de forskellige kategorier af værktøjer er blevet anvendt af lærere og elever. Svarene giver et overblik over udbredelsen af it-værktøjer på projektskolerne. Som i de tidligere runder er det især digitale undervisningsmaterialer, der bliver anvendt meget bredt i undervisningen. Som det fremgår af nedenstående tabel anvendes digitale undervisningsmaterialer meget af både lærere og elever.



Figur 22. Lærernes og elevernes anvendelse af digitale undervisningsmaterialer.

Som det vil fremgå i de næste underafsnit, er delingsværktøjer og produktionsværktøjer også meget udbredte. Endelig er brugen af kommunikationsværktøjer også udbredt, men denne kategori domineres dog klart af eleverne.

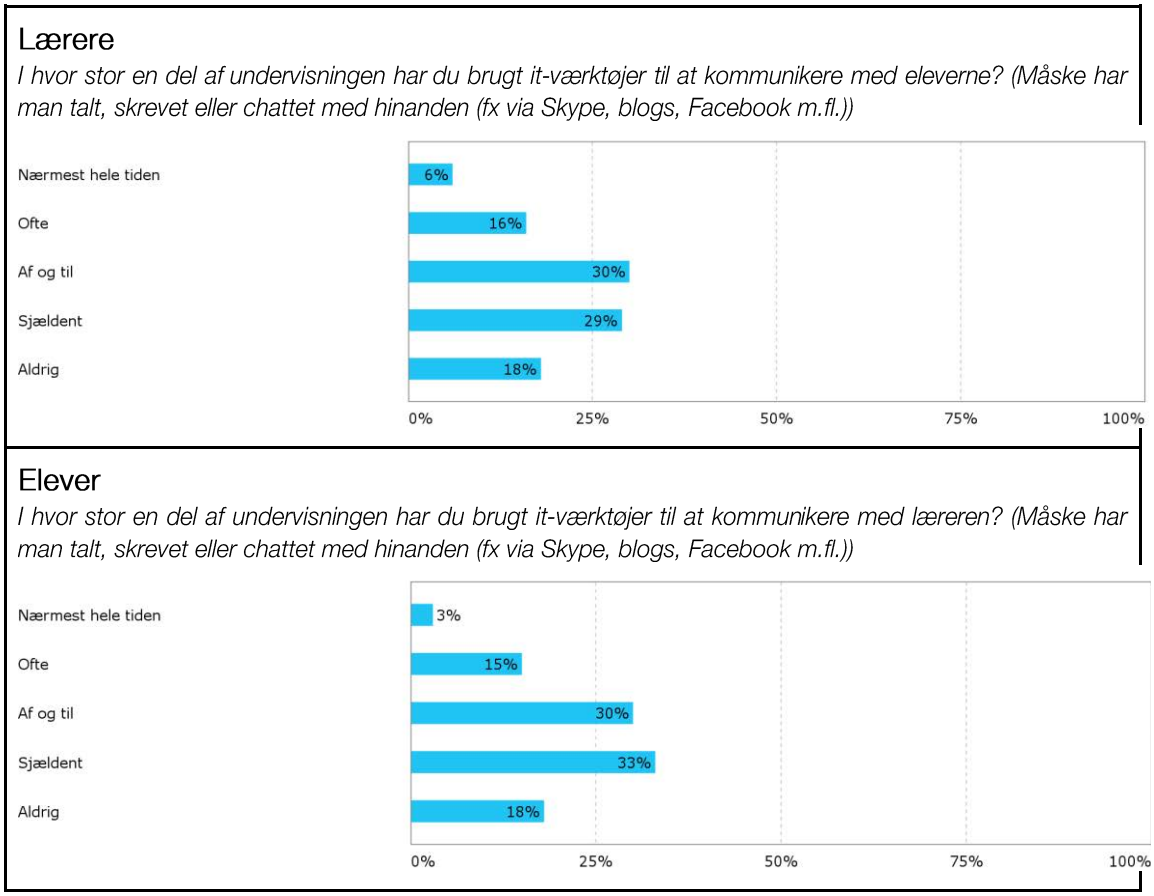
I forlængelse heraf har det i tidligere runder været interessant at betragte, at brugen af de forskellige kategorier af værktøjer generelt har været mere udbredt blandt elever end lærere. På denne baggrund har vi i denne runde differentieret vores spørgsmål om brug af kategorierne i undervisningen, så de skelner mellem brug, der involverer både lærere og elever, og brug der kun involverer elever. Denne skelnen danner udgangspunkt for de to næste afsnit.

3.1 Kommunikation og deling mellem elever og lærere

Hvor vi i tidligere runders spørgeskemaundersøgelse alene har spurgt til lærere og elevers anvendelse af forskellige it-værktøjer, har vi i denne runde både spurgt til kommunikation og deling henholdsvis mellem elever og mellem lærere og elever. Det betyder, at vi kan se både lærernes og elevernes vurdering af, hvem it-værktøjerne anvendes til at kommunikere og dele mellem.

Det viser sig, at lærere og elever er meget enige om, i hvor stor del af undervisningen kommunikationsværktøjer anvendes til at kommunikere mellem lærere og elever. Som

det fremgår af nedenstående tabel, svarer de to grafer i overvejende grad til hinanden. Det er dog bemærkelsesværdigt, at svarmulighederne "sjældent" og "aldrig" vægter så højt som tilfældet er. Omtrent halvdelen af eleverne (51 % (18+33)) indikerer således, at de sjældent eller aldrig anvender it-værktøjer til at kommunikere med lærerne i undervisningen, hvilket bakkes op af en tilsvarende opfattelse af læreren (47 %(18+29)).



Figur 23. Lærernes og elevernes indbyrdes kommunikation.

Denne relativt store andel af lærere og elever, hvor brug af kommunikationsværktøjer ikke er særligt udbredte, kan hænge sammen med at behovet for it-båret kommunikation ikke synes særligt stort i traditionel klasserumsundervisning, hvor man lige så vel kan kommunikere ansigt til ansigt. Der har dog i vores interviews med lærere og elever på skolerne vist sig flere situationer, hvor kommunikationsværktøjer har spillet en vigtig rolle. I et projekt har man fx forsøgt at oprette et virtuelt klasserum, hvor lærerne havde mulighed for at kommunikere med eleverne selvom de ikke var fysisk sammen:

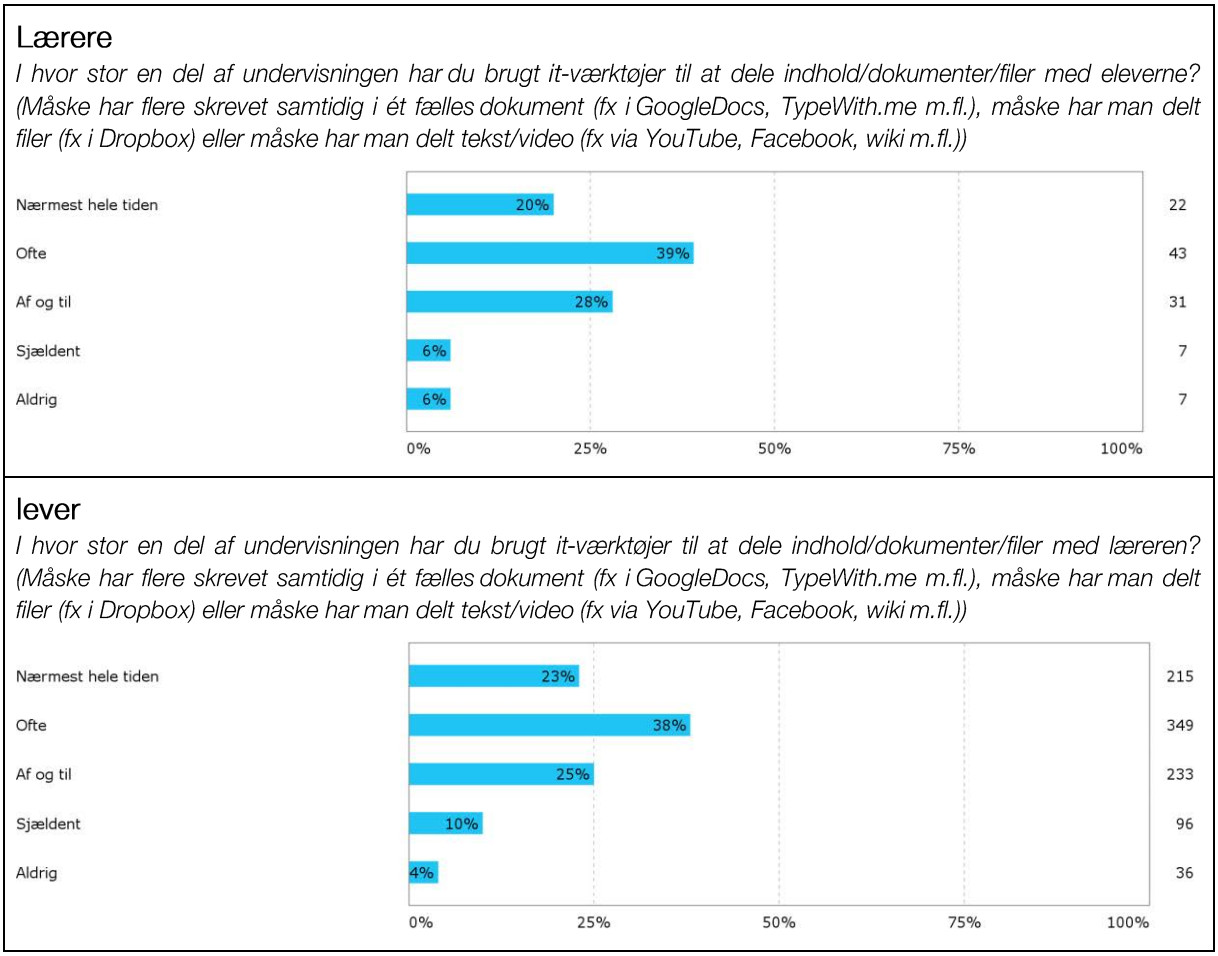
> "Vi har selv Elevplan som det administrative system, så har vi Sharepoint platformen bagved, som bruges til dokumentdeling, og ingen af de to ting varetager i virkeligheden det vi egentlig efterspørger. Så vi har valgt at putte endnu et system ind i puljen her, med det for øje at få kommunikations-dimensionen i fokus mere end egentlig dokumentopbevaringsfunktionen. Og så egentlig få elev-lærer, elev-elev kommunikationen i fokus på denne her måde." (Skole 16, Lærerinterview)

I dette tilfælde var undervisningen organiseret i en kombination af fysisk fremmøde og online forløb. Fordelen ved dette var blandt andet, at der i de virtuelle forløb allerede var etableret en relation mellem undervisere og elever, når elever skulle til at arbejde på egen hånd. Relationen kunne så føres videre ved hjælp af den valgte kommunikationsplatform:

> "Jeg tror den der personlige relation til eleverne er super, super vigtig, sådan at det ikke bare bliver ligesom andre steder, hvor der bare ligger en række dokumenter, som man skal læse sig igennem og så kommer man hen og går til eksamen. Kontakten med eleverne skal skabes sandsynligvis fysisk først, så vi kender hinanden og får nogle relationer til hinanden – for derefter at blive flytte over i det virtuelle. Og så kan kommunikationen fortsætte dér. Det er i hele kommunkationsdelen at styrken ved det her er, fremfor at det bare er noget generisk materiale, som de egentlig bare kan læse sig igennem."
> (Skole 16, Lærerinterview)

I de kvalitative studier har flere undervisere også tilkendegivet, at de har anvendt Facebook til at kommunikere med eleverne. Dette vil blive undersøgt nærmere i næste kapitel.

Retter vi blikket mod delingsværktøjer, stemmer lærere og elevers opfattelse af brugen igen overens. Som det fremgår af nedenstående figur, er det hneholdsvis lærernes og elevernes opfattelse, at lærerne deler ligeså meget med eleverne, som eleverne deler med lærerne.



Figur 24. Lærernes og elevernes brug af delingsværktøjer.

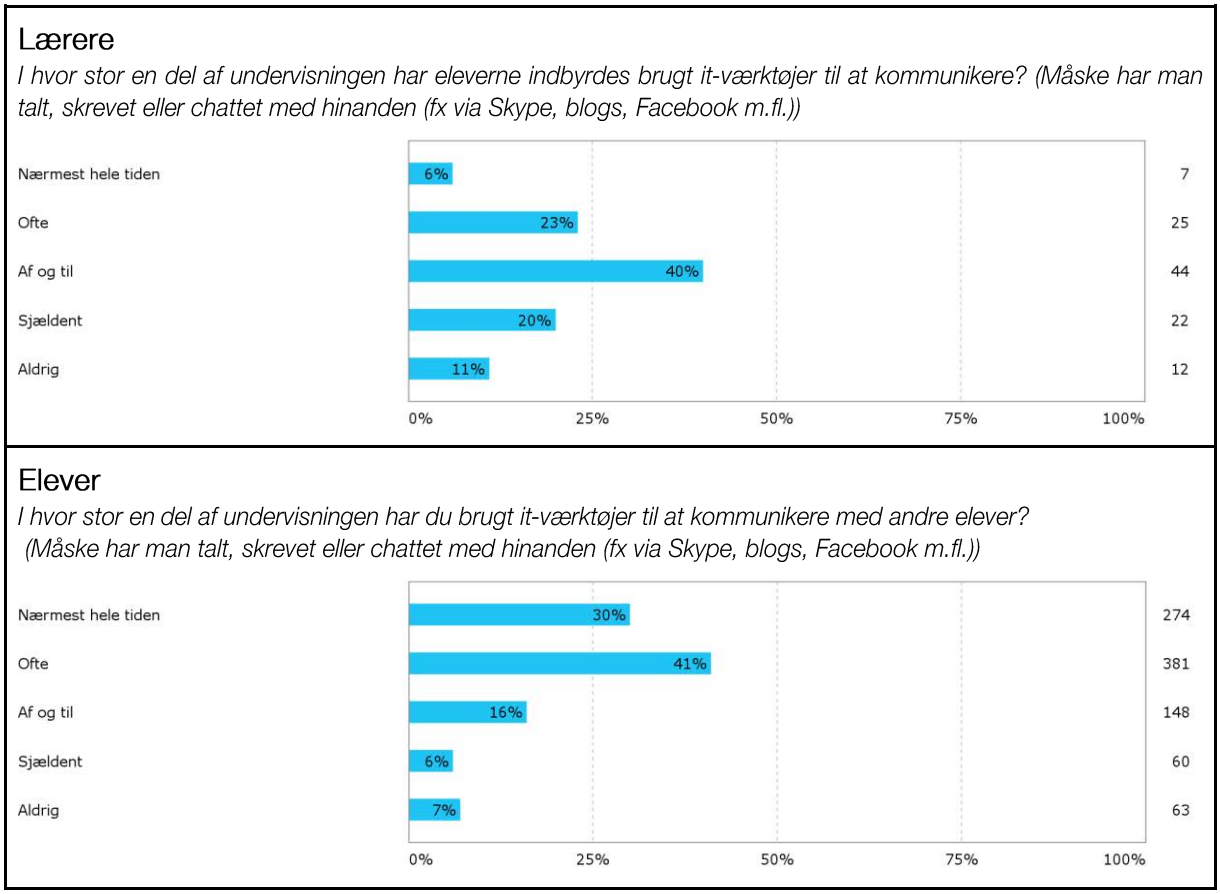
Tallene viser, at over halvdelen af både lærere og elever "ofte" eller "nærmest hele tiden" anvender delingsværktøjer til deling mellem de to grupper. Til sammenligning med brugen af kommunikationsværktøjer kan det her konstateres, at kun meget få (lærere 12 %, elever 14 %) "sjældent" eller "aldrig" anvender delingsværktøjer til deling de to grupper imellem. Tallene bekræfter således konklusioner fra tidligere runder om, at delingsværktøjer er meget udbredte i undervisningen.

3.2 Kommunikation og deling mellem eleverne

Tallene ovenfor indikerer en stor enighed mellem lærere og elever i vurdering af brugen af kommunikations- og delingsværktøjer mellem de to grupper. Hvis vi derimod retter blikket mod elevernes indbyrdes kommunikation og deling, er der ikke enighed mellem lærere og elever om brugen. Her er det tydeligt at eleverne generelt vurderer, at de bruger kommunikations- og delingsværktøjer internt mere, end lærerne vurderer.

Hvor kun 29 % af lærerne vurderer at eleverne bruger kommunikationsværktøjer indbyrdes i undervisningen "ofte" eller "nærmest hele tiden", ligger elevernes tilsvarende vurdering på hele 71%. Samtidig er det interessant at konstatere, at 31% af lærerne vurderer, at eleverne "sjældent" eller "aldrig" bruger kommunikationsværktøjer

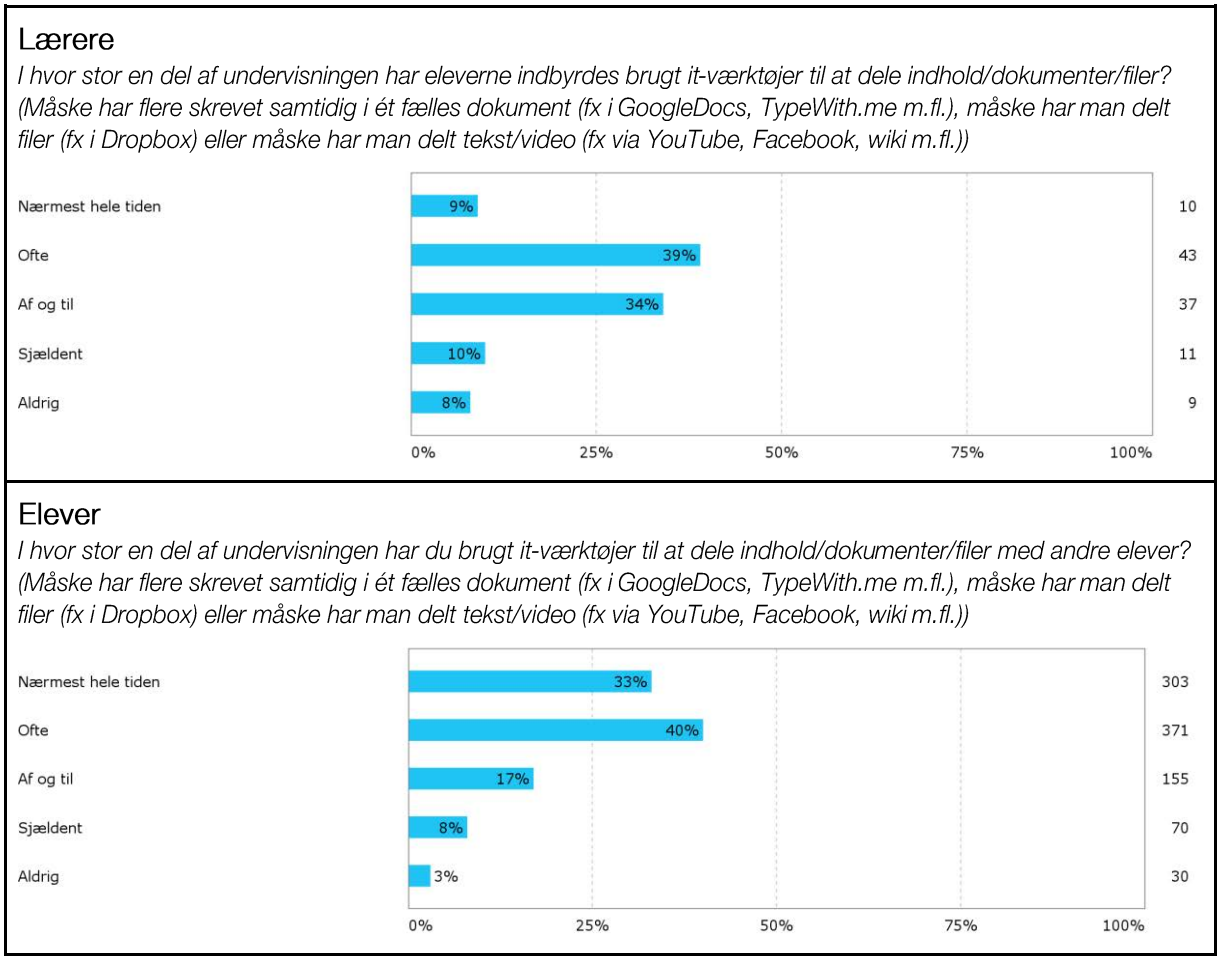
indbyrdes, mens det tilsvarende tal for eleverne blot er 13 %.



Figur 25. Lærernes hhv. elevernes vurdering af elevernes indbyrdes brug af kommunikationsværktøjer.

Hvis man sammenligner med tallene for brug af kommunikationsværktøjer mellem lærere og elever, vurderer lærerne, at eleverne kun anvender kommunikationsværktøjer (indbyrdes) lidt mere, end lærerne anvender dem til at kommunikere med eleverne (21 %><29 % (sammenlagte tal fra "nærmest hele tiden" og "ofte")).

Den samme tendens gør sig gældende for elever og læreres vurdering af brugen af elevernes indbyrdes anvendelse af delingsværktøjer i undervisningen. Hvor en tredjedel af eleverne giver udtryk for, at de "nærmest hele tiden" indbyrdes anvender delingsværktøjer, er det kun ca. hver tiende lærer, der vurderer dette. Sammenligner man med tallene fra lærernes vurdering af deres egen brug af delingsværktøjer, viser spørgeskemaundersøgelsen, at lærerne er af den opfattelse, at de i højere grad anvender delingsværktøjer til at dele med eleverne, end eleverne anvender dem indbyrdes.



Figur 26. Lærernes og elevernes vurdering af elevernes indbyrdes brug af delingsværktøjer.

Ovenstående uoverensstemmelser mellem lærere og elevers opfattelser af, i hvor høj grad eleverne anvender kommunikations- og delingstjenester indbyrdes, peger på, at lærere ikke har det samme billede af elevernes mediebrug som eleverne selv har. Det er med andre ord ikke altid, at lærerne har kendskab til helheden af elevernes undervisningsrelaterede brug af it. Tidligere rapporter har fx stillet skarpt på elevernes brug af selvorganiserede, klasseforankrede Facebook-grupper, som i udbredt grad (også) blev brugt til faglig og skolerelateret kommunikation. Denne diskussion vil blive taget op igen i nærværende rapport i næste kapitel.

Specifikke kommunikations- og delingsværktøjer

I spørgeskemaet har vi bedt både lærere og elever om at udspecificere hvilke it-værktøjer, de anvender inden for de fire kategorier. Inden for delingsværktøjer er lærerne blevet bedt om at nævne de konkrete it-værktøjer de eventuelt har brugt til at dele indhold/dokumenter/filer med eleverne. Eleverne her udspecificeret de konkrete it-værktøjer, de eventuelt har brugt til at dele indhold/dokumenter/filer med læreren eller andre elever. Figur 29 viser en oversigt over de it-værktøjer, der er blevet nævnt af flest elever og lærere.

	Elever (844)	Lærere (98)
Facebook	456 (54%)	14 (14%)
Skolernes systemer	451 (53%)	46 (47%)
Google Docs/Drive	340 (40%)	35 (36%)
Dropbox	276 (33%)	26 (27%)
YouTube	124 (15%)	20 (20%)

Figur 27. Antal elever og lærere, der har anført specifikke delingsværktøjer. (Skolernes systemer dækker over en sammentælling af Lectio, FirstClass, Moodle, Fronter, Ludus, Elevplan)

Som tabellen viser, er procentsatserne for lærernes og elevernes angivelser af forskellige værktøjer ret tilsvarende – med undtagelse af Facebook, hvor der er en markant forskel. Lærere og elever er således enige om, at skolernes systemer, Google Docs/Drive, Dropbox og YouTube udgør de mest udbredte delingsværktøjer. Derudover må det siges, at Facebook spiller en betydelig rolle som delingsværktøj for eleverne. Mens blot 14% af lærerne angiver Facebook som delingsværktøj, er tallet for eleverne 54%.

Tilsvarende er lærerne og eleverne blevet bedt om at udspecificere konkrete it-værktøjer, de har brugt til at kommunikere. De værktøjer, der er nævnt af flest lærere og elever, fremgår af figur 30.

	Elever (813)	Lærere (81)
Facebook	694 (85%)	21 (26%)
Skolernes systemer	493 (60%)	53 (65%)
Email	108 (13%)	6 (7%)
Skype	92 (11%)	4 (5%)
Google Docs/Drive	87 (11%)	12 (15%)

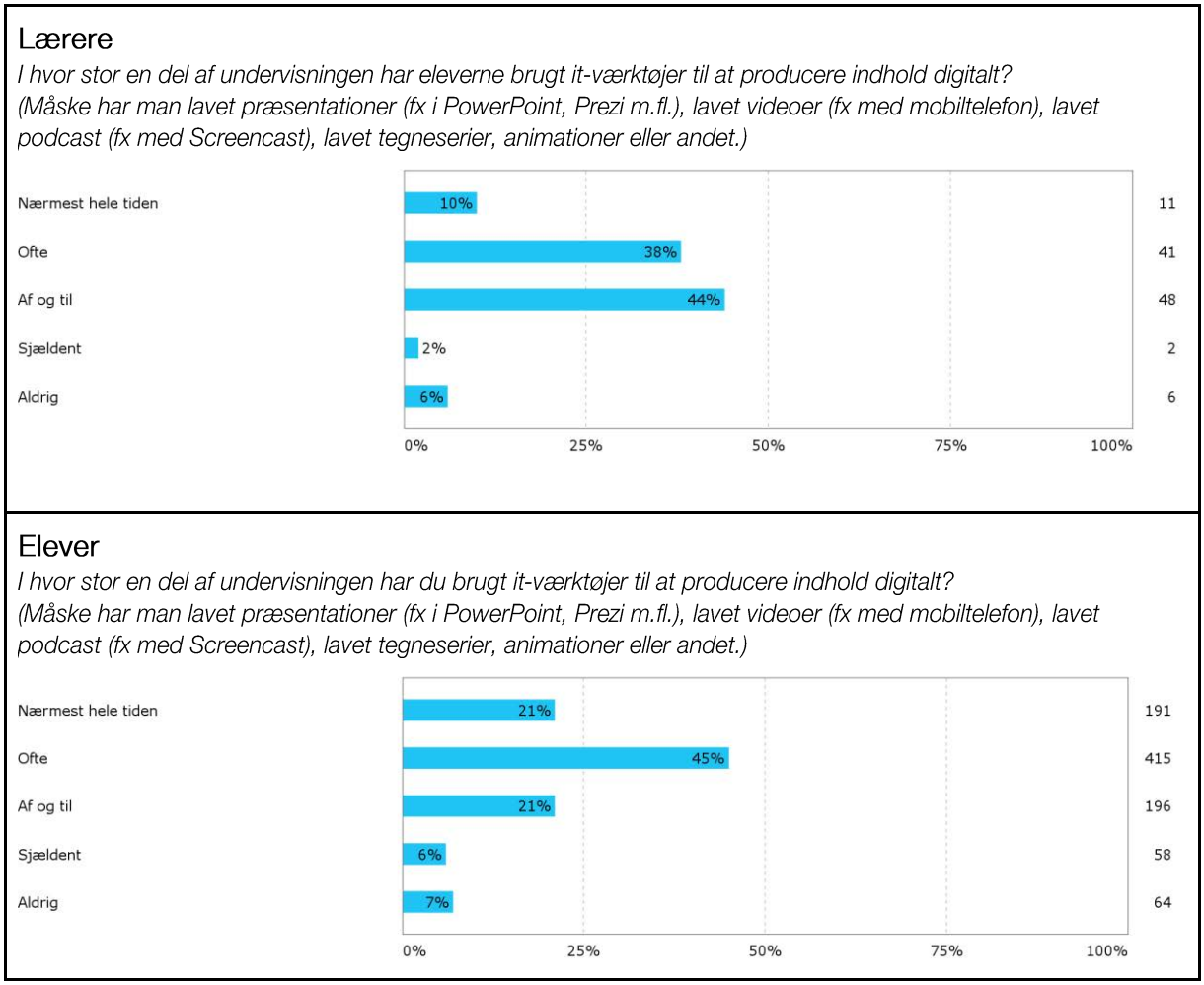
Figur 28. Antal elever og lærere, der har anført specifikke kommunikationsværktøjer. (Skolernes systemer dækker over en sammentælling af Lectio, FirstClass, Moodle, Fronter, Ludus, Elevplan)

Igen er lærernes og elevernes procentsatser meget tilsvarende – dog igen med undtagelse af Facebook. Hvor 26% af lærerne anvender Facebook som kommunikationsværktøj, er det hele 85% af eleverne. Der tegner sig et klart billede af, at skolernes systemer og Facebook dominerer som kommunikationsværktøjer. Der er langt ned til mail, som det 3. mest nævnte værktøj.

3.3 Elever og læreres produktion af digital indhold

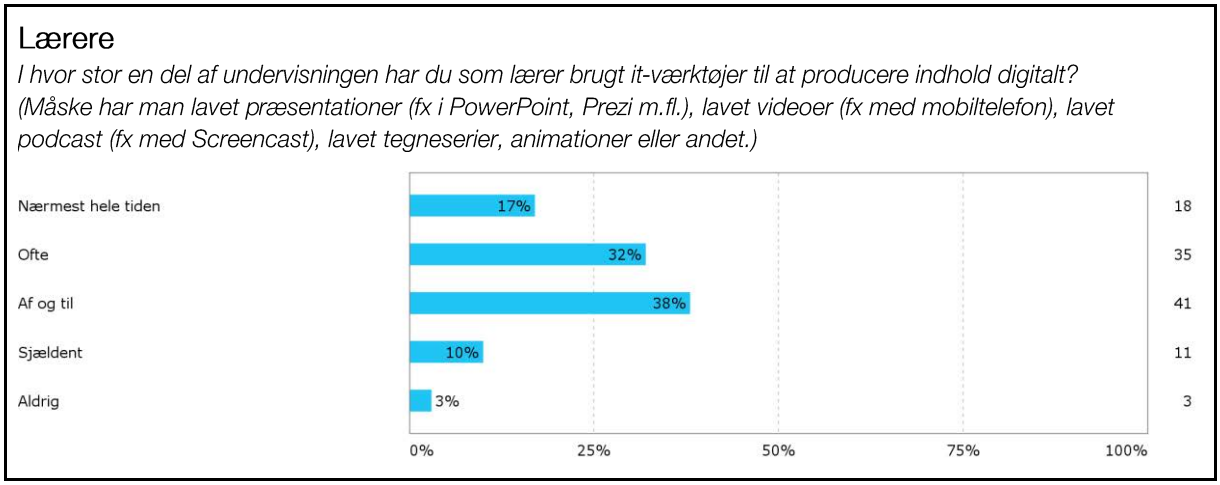
Tallene i denne rapport omkring elevers brug af produktionsværktøjer ligger i høj grad i forlængelse af de tidligere runders konklusioner. Der kan dog spores en betragtelig stigning i lærernes vurdering af brugen af produktionsværktøjer i undervisningen. Således vurderer 49% af lærerne, at eleverne ofte eller nærmest hele tiden producerer digitalt indhold i undervisningen, hvor det tilsvarende tal for 3. runde var 39%. Væsentligheden af stigningen er imidlertid uvis, idet sammensætningen og karakteren af de deltagende skoleprojekter muligvis har været anderledes, idet flere kan have haft fokus på netop produktionsaspektet af it-brug.

Lærerne vurderer, at eleverne producerer mindre digitalt indhold, end eleverne selv vurderer, at de gør. Det kunne tyde på, at produktionen fylder mere i elevernes bevidsthed, end lærerne vurderer, hvilket også kan ses i forlængelse af diskussionen om lærernes kendskab til elevernes it-brug, som blev antydet ovenfor.



Figur 29. Lærernes og elevernes vurdering af elevernes brug af produktionsværktøjer.

I denne spørgeskemaundersøgelse har vi ligeledes spurgt til lærernes egen produktion af digitalt indhold. Resultatet af undersøgelsen viser, at knap halvdelen af lærerne "ofte" eller "nærmest hele tiden" producerer digitalt indhold. Kun 3 % angiver, at de aldrig producerer digitalt indhold.



Figur 30. Lærernes brug af produktionsværktøjer.

Dette tyder på, at produktionsværktøjer ikke alene er meget udbredte blandt elever i undervisningen, men at lærerne også producerer store mængder digitalt undervisningsmateriale til deres egen undervisning.

	Elever (786)	Lærere (91)
Powerpoint	394 (50%)	47 (52%)
iMovie + Moviemaker	203 (26%)	17 (19%)
Prezi	156 (20%)	25 (27%)
Screencastsoftware	141 (18%)	26 (29%)
Mobile enheder	127 (16%)	7 (8%)

Tabel 3. Antal elever og lærere, der har anført specifikke produktionsværktøjer.

Ud over de mere traditionelle eller kendte præsentationsværktøjer som PowerPoint og Prezi er software til at producere video og screencast også meget udbredt på skolerne. Screencast bliver anvendt til mange forskellige formål på skolerne, og i interviewene har der været meget delte meninger blandt eleverne om anvendeligheden af screencast. Nogle mener, at screencasts er ringere end den 'rigtige' præsentation, hvor eleverne fremlægger på klassen. Omvendt peger nogle elever på, at det fx kan bruges i stedet for at lave et bevis på skrift.

I denne runde er flere iPad- og tablet-klasser blevet besøgt, og både lærere og elever fra disse klasser understreger, at tablets øger elevernes muligheder for nemt at producere indhold digitalt:

> "Det er nemmere at lave sekvensering, fordi jeg kan bygge det op omkring at de skal ud og optage noget på lyd eller film. Jeg synes det er helt vildt fedt at man kan lige hurtigt sige 'godt vi har lige tyve minutter, få lige gennemgået den her, i bestemmer selv hvordan. Nogle laver en video,

> nogle laver en keynote, nogen laver en poplet – der er mange muligheder. Og det har ændret sig væsentligt, fordi jeg kan huske at der er gået hele timer med at få det til at fungere og gå rundt fra den ene til den anden, og så kom man først igang når timen nærmest var gået"
> (Skole 4, Lærerinterview)

> "I historie har vi lige lavet vores egen bog, det var vildt fedt. Som en opsamling på et emne. Hvor han samlede alle dokumenterne og så lavede han den, så det ikke kun altid er os, der skal lave noget. Det var ligesom ham der lavede produktet. Så nu har vi sådan en hel i-bog med sådan en masse videoer indeni og billeder. Det er virkelig godt.
> (Skole 11, Elevinterview)

Det står dog også klart efter disse interviews, at både lærere og elever mener, at aktiviteter som dem beskrevet ovenfor ligeså vel kunne være udført ved hjælp af almindelige computere. Brugen af tablets gør det blot lettere.

3.4 It er især velegnet til gruppearbejde

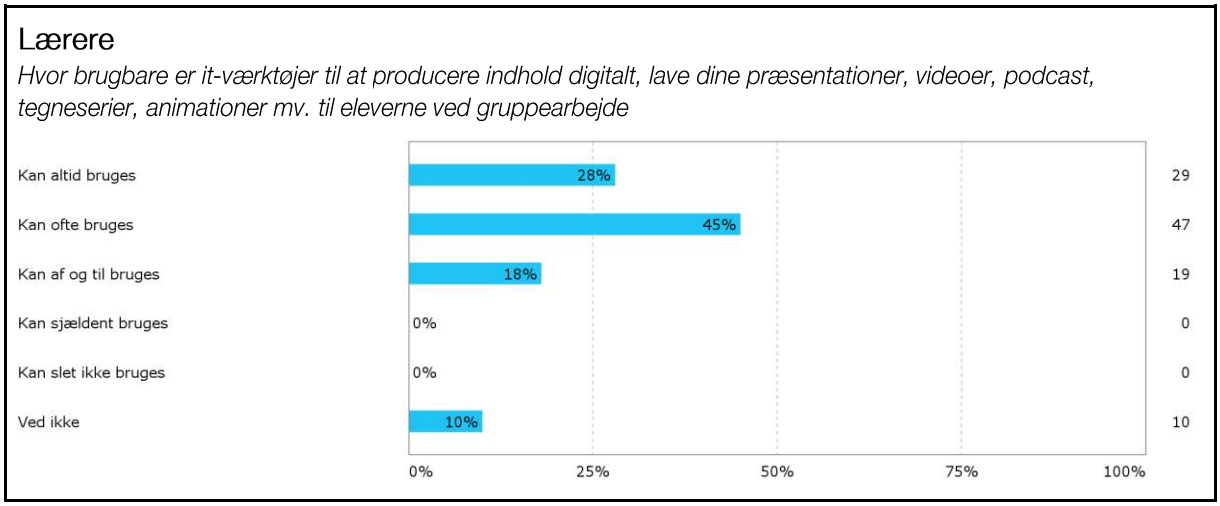
Dette afsnit vil beskæftige sig med brugbarheden af de fire kategorier af it-anvendelse i forskellige situationer. Som det var tilfældet ovenfor, bekræfter tallene i høj grad det billede, der har tegnet sig i tidligere runder. Som tidligere nævnt er digitale undervisningsmaterialer meget udbredte i undervisningen, og det viser sig da også, at både elever og lærere vurderer, at disse er brugbare i alle de situationer, som vi i undersøgelsen har spurgt til.

	Individuelt arbejde	gruppearbejde	klasseundervisning
Elever	85 % (52+33)	83 % (47+36)	81 % (45+36)
Lærere	82 % (44+38)	79 % (41+38)	76 % (37+39)

Tabel 4. Andelen af elever henholdsvis lærere der har angivet at digitale undervisningsmaterialer i forbindelse med forskellige undervisningsformer "altid" eller "ofte" kan bruges. Tallene i parentes viser fordelingen mellem "altid" og "ofte".

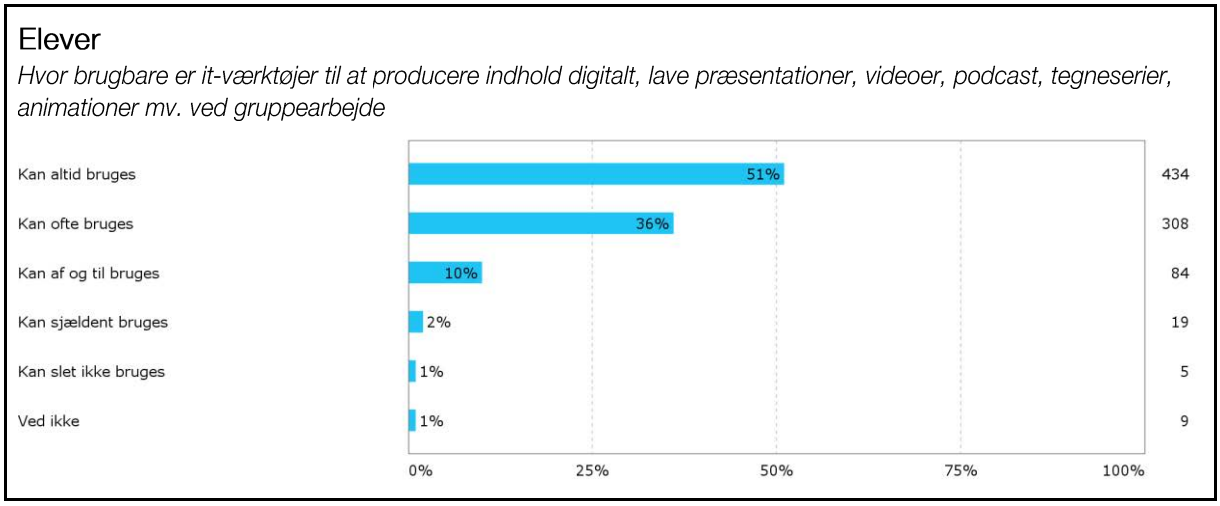
Hvor resultaterne i ovenstående tabel svarer ret præcist til hinanden på tværs af skelnen mellem elever og lærere og forskellige undervisningsformer, har billedet vist sig anderledes forskelligartet i tidligere runder, når vi har studeret de andre kategorier. Her har det vist sig, at værktøjerne generelt vurderes som mest brugbare i relation til gruppearbejde. Derudover er der en tendens til, at eleverne vurderer værktøjerne som lidt mere anvendelige end lærerne har – lige meget om der var tale om individuelt arbejde, gruppearbejde eller klasseundervisning. Især i vurderingen af kommunikationsværktøjers brugbarhed har lærere og elever været uenige. På denne baggrund har vi i denne runde valgt at modificere vores spørgsmål, så de muliggør mere differentierede svar.
Vi har blandt andet ønsket at få større viden om lærernes egen anvendelse af produktionsværktøjer. Af nedenstående figur fremgår det, at tre fjerdedele af de

adspurgte lærere vurderer at produktionsværktøjer "altid" eller "ofte" kan bruges til at producere deres egne materialer til eleverne til brug ved gruppearbejde. Denne andel er en smule større end de tilsvarende andele ved individuelt arbejde (65%) og klasseundervisning (65%). Det er dog helt generelt en betragtelig del af lærerne, der finder det anvendeligt at anvende egne digitale produktioner i deres undervisning.



Figur 31. Lærernes vurdering af produktionsværktøjers brugbarhed.

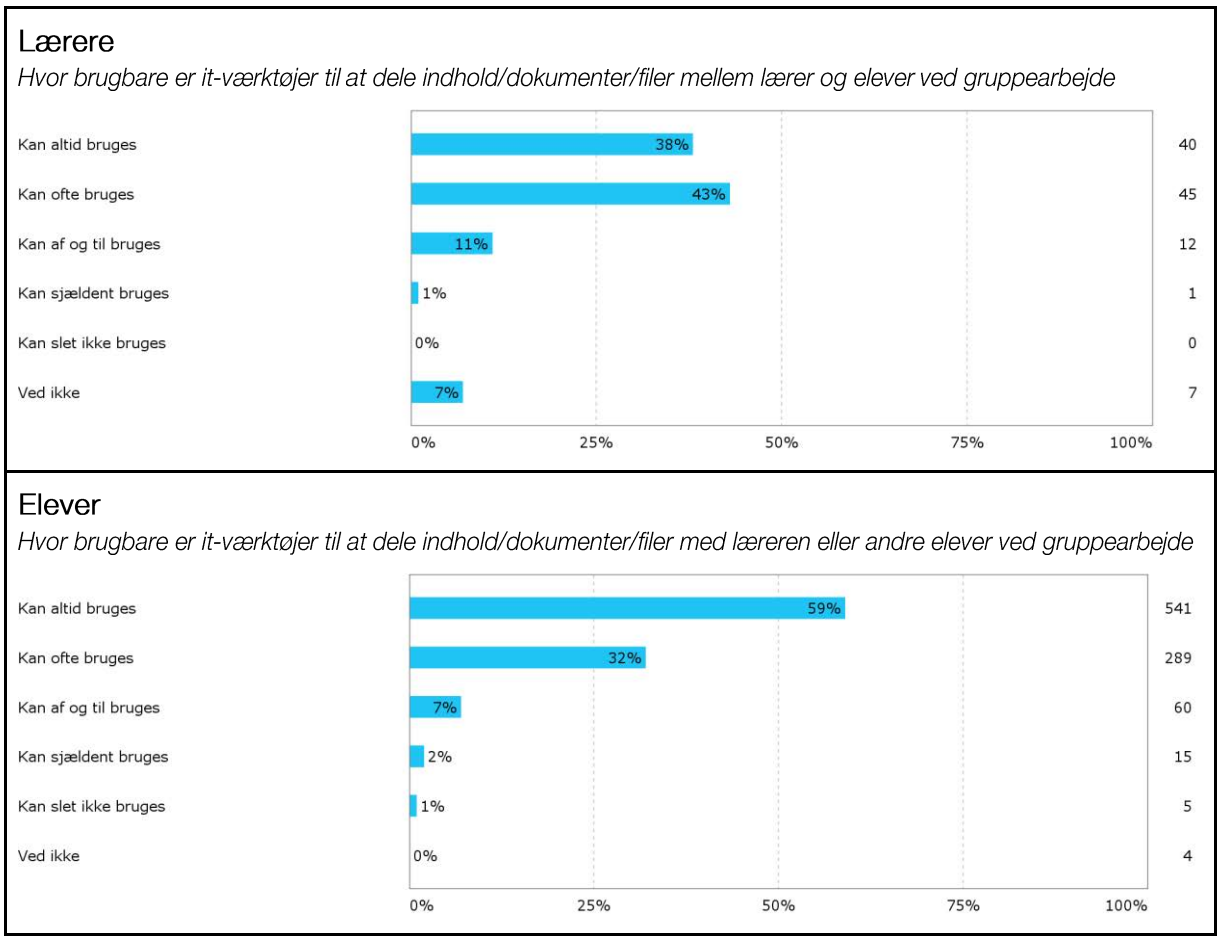
Hvis vi vender blikket mod elevernes vurdering af produktionsværktøjers anvendelighed i undervisningen, er det tydeligt, at eleverne er meget positivt indstillede. Næsten ni ud af ti vurderer, at denne type værktøjer "altid" eller "ofte" kan bruges ved gruppearbejde. Dette er en anseeligt højere andel end ved individuelt arbejde (74 %) og klasseundervisning (73 %).



Figur 32. Elevernes vurdering af produktionsværktøjers brugbarhed.

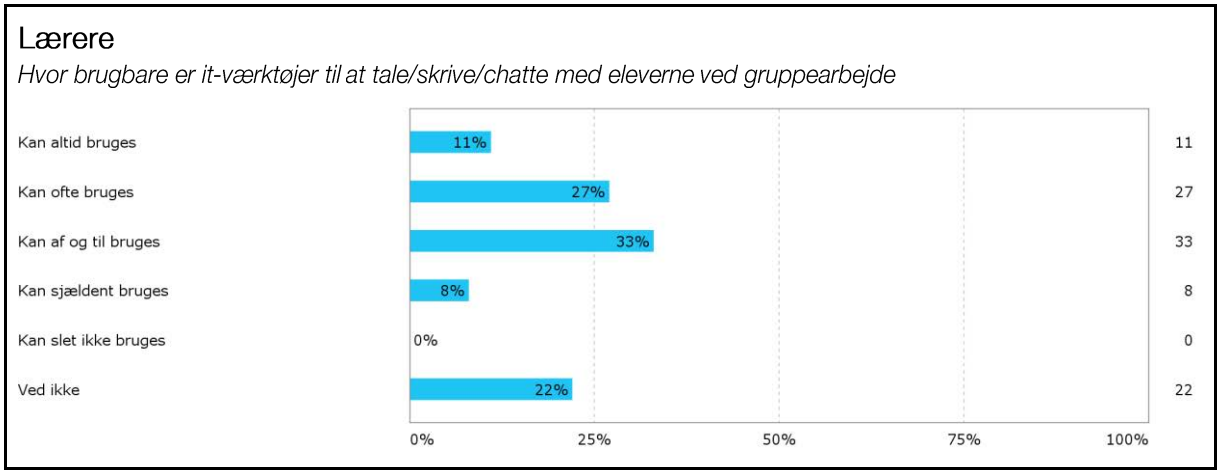
Dette mønster gentager sig, når man kigger nærmere på elever og læreres vurdering af delingsværktøjers brugbarhed i relation til forskellige undervisningsformer. Adspurgt til it-værktøjers brugbarhed i forhold til at dele indhold med eleverne i forbindelse med gruppearbejde, svarer 38 % af lærerne, at det "altid" kan bruges.
Spørger man på den anden side til elevernes vurdering af it-værktøjers brugbarhed i relation til deling med andre elever samt læreren ved gruppearbejde, svarer hele 59%,

at de "altid" kan bruges. Lige som det var tilfældet med produktionsværktøjer, er disse tal lavere ved individuelt arbejde (lærere 35%, elever 41%) og klasseundervisning (lærere 27%, elever 36%).



Figur 33. Lærernes og elevernes vurdering af delingsværktøjers brugbarhed.

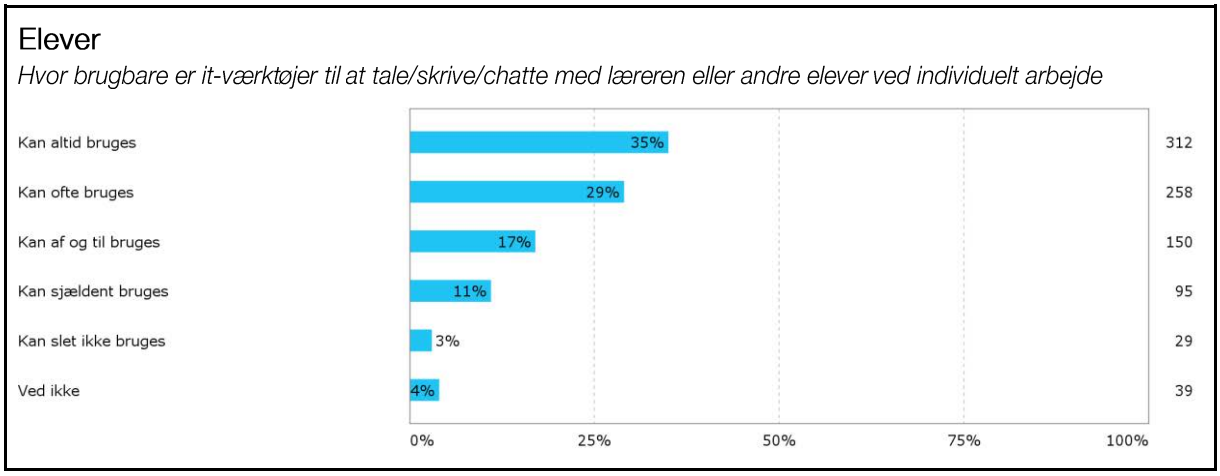
I den sidste kategori – kommunikationsværktøjer – har vi i tidligere runder oplevet den største diskrepans mellem lærere og elevers vurdering af brugbarheden. I denne runde har vi valgt at spørge specifikt ind til lærernes egen brug af kommunikationsværktøjer til at tale/skrive/chatte med eleverne, hvor tidligere runders spørgsmål har inkluderet lærernes vurdering af elevernes indbyrdes brug. 38% af lærerne vurderer, at kommunikationsværktøjer "ofte" eller "altid" kan bruges i forbindelse med elevernes gruppearbejde, mens tallet er marginalt lavere ved individuelt arbejde (37%) og væsentlig lavere ved klasseundervisning (20%).



Figur 34. Lærernes vurdering af kommunikationsværktøjers brugbarhed ved gruppearbejde.

Der er også interessant at konstatere, at mellem en femtedel og en fjerdedel af lærerne har svaret "ved ikke" til spørgsmålene. Disse tal kan indikere, at en stor del af lærerne enten ikke er fortrolige med kommunikationsværktøjer eller ikke kan se nytten i at møde deres elever i disse fora. Mulighederne ved anvendelse af kommunikationsværktøjer vil blive diskuteret i næste kapitel med udgangspunkt i Facebook-grupper, der faciliterer kommunikation mellem lærere og elever.

Eleverne udviser generelt en noget større fortrolighed med kommunikationsværktøjer. Ikke overraskende vurderer 86% af eleverne, at it-værktøjer til at tale/skrive/chatte med læreren eller andre elever "ofte" eller "altid" kan bruges ved gruppearbejde. Lidt mere overraskende er det muligvis, at de tilsvarende tal for klasseundervisning og individuelt arbejde ligger på henholdsvis 60% og 64%. Dette kan indikere – som vi også har diskuteret i tidligere rapporter – at eleverne finder anvendelsesmuligheder for kommunikationsværktøjer i mange forskellige situationer, samt at nogle undervisningsformer, som ofte anskues som meget individuelle, for mange også har en social dimension.



Figur 35. Elevernes vurdering af kommunikationsværktøjers brugbarhed ved individuelt arbejde.

3.5 Skærm eller papir?

I 4. runde har vi sat fokus på anvendeligheden af digitale undervisningsmaterialer (på en skærm) sat over for analoge undervisningsmaterialer (på papir). Vi har mere præcist spurgt ind til hvor eleverne 1) har lettest ved at læse en tekst, 2) har lettest ved at navigere, finde rundt og skabe overblik, 3) har lettest ved at tage noter, og 4) laver flest markeringer i teksten. Samtidig har vi i denne runde besøgt flere skoler som har anvendt iPad'en som både elever og læreres primære it-hardware – det vil sige deciderede iPad-klasser. Eleverne i disse klasser betegner vi nedenfor som "iPad-brugere", da vi ved, at de alle har fået udleveret en iPad. I den anledning har vi i denne runde valgt at undersøge, hvorvidt der er forskel på anvendeligheden af digitale undervisningsmaterialer hos elever, der primært bruger iPads, sat over for elever, der anvender en blanding af hardware, men som for de flestes vedkommende vil være almindelige laptops. Sidstnævnte elever betegner vi som "laptop-brugere", da de primært er i besiddelse af en laptop, men eleverne i disse klasser vil være i besiddelse af forskellige typer af hardware.

Som en del af undersøgelsen er lærere og elever blevet bedt om at angive hvilke digitale undervisningsmaterialer, de anvender i undervisningen:

	Elever (764)	Lærere (95)
Pdf	399 (52%)	48 (50%)
I-bøger	240 (31%)	41 (43%)
E-bøger	194 (25%)	23 (24%)
Ordbøger	175 (23%)	15 (16%)
Wikipedia	135 (18%)	6 (6%)
Den Store Danske Ordbog	25 (3%)	-

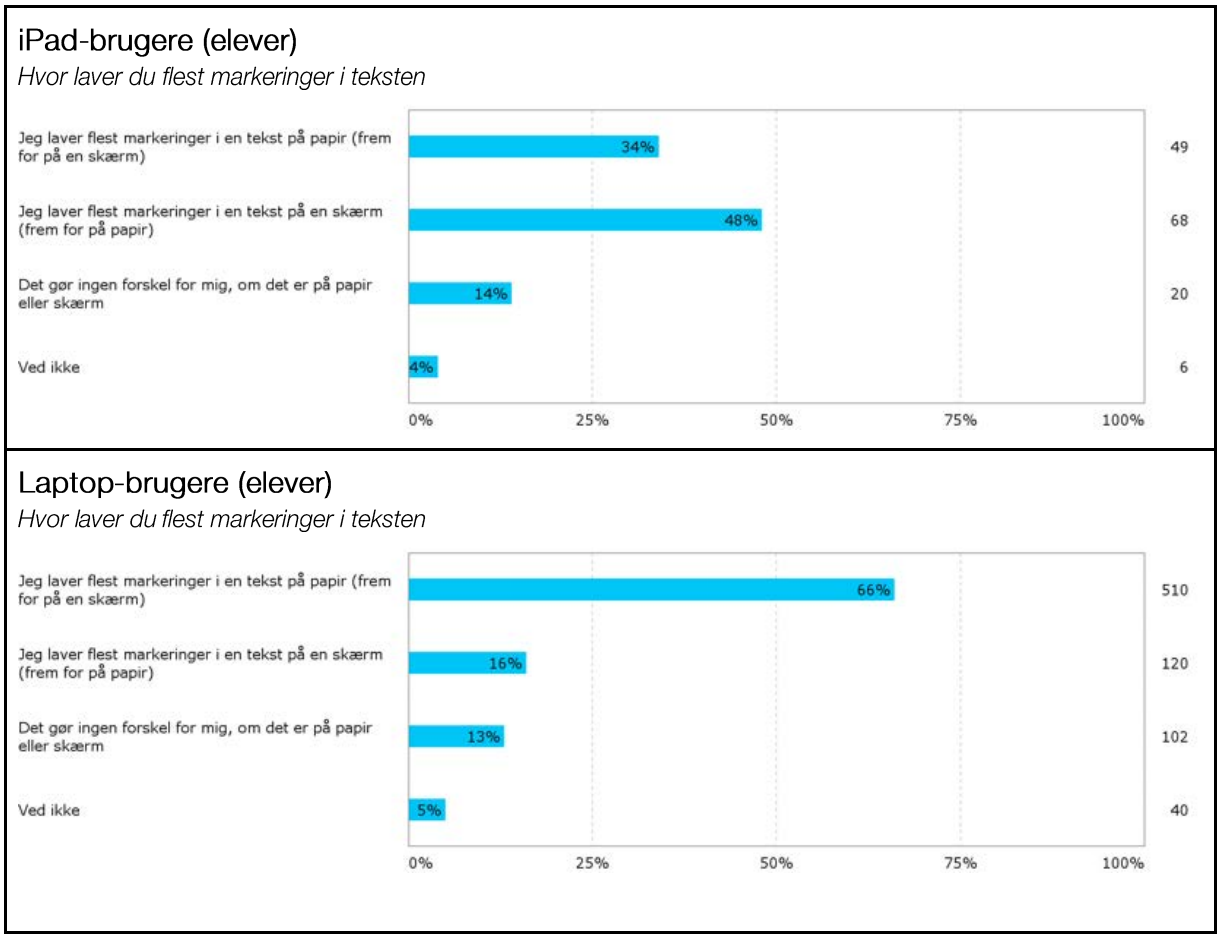
Tabel 5. Antal elever og lærere, der har anført specifikke digitale undervisningsmaterialer.

Det er tydeligt, at digitale materialer i form af pdf-filer og i- og e-bøger bliver anvendt meget bredt af elever og lærere. Derudover er digitale ordbøger også et materiale, som mange af eleverne (knap en fjerdel) anvender. Endelig er det værd at bemærke, at knap hver femte elev nævner Wikipedia, mens kun 3% nævner Den Store Danske Ordbog. Wikipedia er med andre ord det primære opslagsværk, som eleverne orienterer sig mod på nettet.

Adspurgt om hvor de har lettest ved at læse en tekst angiver halvdelen af laptop-brugerne, at de har lettest ved at læse en tekst på papir, mens kun hver tiende angiver, at de foretrækker at læse på en skærm. De tilsvarende tal for iPad-brugerne indikerer, at eleverne i denne gruppe hælder betragteligt mere mod at læse på en skærm. Her foretrækker 16% at læse på en skærm, mens kun godt en fjerdedel peger på papiret som deres favorit. Endelig er det interessant, at andelen af brugere for hvem det ingen

forskel gør om de læser på papir eller skærm, er 37% hos laptop-brugerne, mens det tilsvarende tal for iPad-brugerne er på hele 55%. Når man spørger eleverne, hvor de har lettest ved at navigere, finde rundt og skabe overblik, gentager tendensen sig, og en større andel af iPad-brugerne hælder således igen mod skærmen.

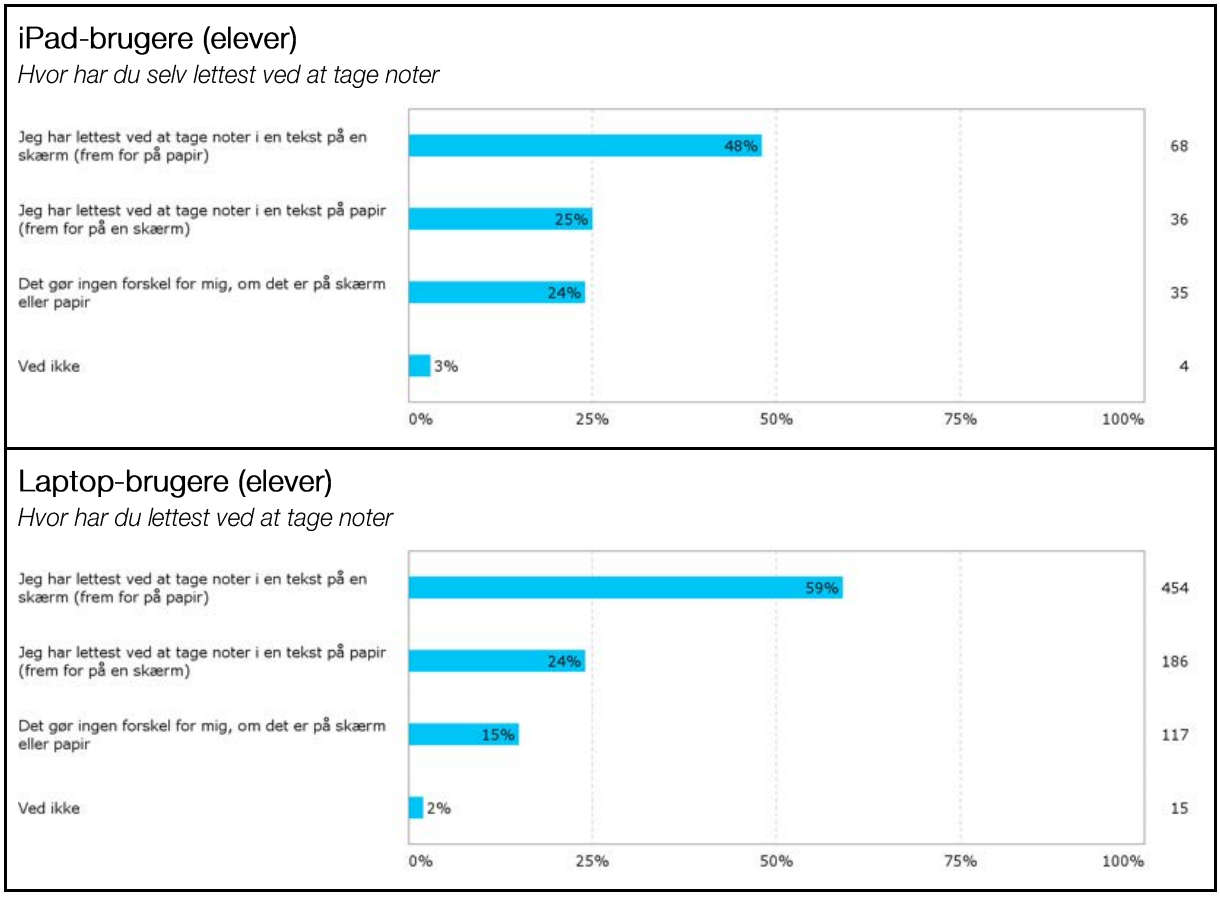
Spørger man de to brugergrupper om hvor de laver flest markeringer i teksten, er tendensen endnu mere udtalt.



Figur 36. Markeringer i tekster for henholdsvis iPad- og laptopbrugere.

To tredjedele af laptop-brugerne angiver her, at de laver flest markeringer på papir, mens kun 13% angiver, at de laver de fleste af deres markeringer på en skærm. Retter man blikket mod iPad-brugerne angiver kun godt en tredjedel, at de laver flest markeringer på papir, mens næsten halvdelen markerer mest tekst på en skærm.

Tendensen kan dog ikke videreføres, når man spørger eleverne om, hvor de har lettest ved at tage noter. Godt nok indikerer næsten halvdelen af iPad-brugerne, at de har lettest ved at tage noter på en skærm, men for laptop-brugerne ligger det tilsvarende tal på hele 59%. Det tyder altså på, at notetagning besværliggøres af iPad'ens virtuelle tastatur, hvilket også i vid udstrækning bekræftes af de kvalitative undersøgelser.



Figur 37. Notetagning i tekster for henholdsvis iPad- og laptopbrugere.

Opsummerende kan man sige, at brugen af iPads påvirker den måde eleverne anvender digitale undervisningsmaterialer på. Godt nok foretrækker størstedelen af eleverne stadigvæk at have papir mellem hænderne, når de skal læse eller lave markeringer, men tallene ovenfor peger på, at indførelsen af nye teknologier såsom iPads kan øge præferencen for digitale undervisningsmaterialer.

3.6 Sammenfatning

Undersøgelsen viser en klar tendens til, at eksterne webtjenester fylder en stadig større rolle i undervisningen, selvom både lærere og elever også i stor udstrækning anvender skolernes egne systemer. Især Google Docs/Drive og Facebook har en udbredelse blandt eleverne, der er på niveau med skolernes systemer. Ser man på kommunikationsværktøjer er Facebook endda mere udbredt. Lærerne anvender også eksterne tjenester i stor udstrækning, men bruger dog i betydeligt større grad end eleverne skolernes egne systemer til at understøtte deres it-behov – især til kommunikation. Tilsammen peger de kvantitative og kvalitative undersøgelser på, at it-værktøjer især har et potentiale for at udvikle undervisningen i relation til gruppearbejde. Generelt vurderer både lærere og elever, at især kommunikations- og delingsværktøjer er meget anvendelige til gruppearbejde – og i mindre grad til klasseundervisning.

Derudover peger undersøgelsen af it-værktøjernes udbredelse og brugbarhed på, at der er uoverensstemmelser mellem lærere og elevers opfattelser af, hvordan eleverne anvender it i undervisningen. Det er således ikke altid, at lærerne har kendskab til

helheden af elevernes undervisningsrelaterede brug af it. Ser man fx på kommunikationsværktøjer, anvendes disse ikke i særlig høj grad til kommunikation mellem lærere og elever. Det står imidlertid i klar kontrast til elevernes indbyrdes anvendelse af kommunikationsværktøjer. Disse værktøjer fylder mere i elevernes bevidsthed end hos læreren, og der viser sig også en tendens til, at eleverne finder anvendelsesmuligheder for kommunikationsværktøjer i mange forskellige situationer.

Sammenfattende kan det konkluderes, at især kommunikations- og delingsværktøjer som Facebook og Google Docs/Drive spiller en stor rolle i elevernes skolearbejde. Samtidig viser undersøgelsen, at lærerne ikke har indsigt i, netop hvor stor en rolle disse værktøjer spiller for eleverne.

Kapitel 4: Facebook-grupper i undervisningen

Christian Dalsgaard & Janus Aaen

I dette kapitel sætter vi fokus på den undervisningsrelaterede brug af et bestemt it-værktøj eller socialt medie, nemlig Facebook. Årsagen til dette specifikke fokus på Facebook skyldes først og fremmest, at eleverne (som det fremgår af kapitel 3) i spørgeskemaundersøgelsen klart giver udtryk for, at Facebook i høj grad anvendes i egenskab af både kommunikations- og delingsværktøjer, og at eleverne samtidig finder disse værktøjer særligt brugbare i undervisningen.

I 4. runde af forskningsprojektet har vi foretaget en nærmere undersøgelse af en række klassers Facebook-grupper. Undersøgelsen tager afsæt i resultaterne fra 3. runde, hvor vi analyserede fem Facebook-grupper oprettet af eleverne uden deltagelse fra lærerne. I denne runde foretager vi mere dybdegående analyser af seks sådanne elevgrupper på baggrund af resultaterne fra 3. runde.

Analysen ser blandt andet på fordelingen mellem fagligt relevante indlæg og indlæg af en mere social natur. Derudover indeholder kapitlet en række eksempler på nogle af de karakteristiske måder, eleverne anvender grupperne på. Eksemplerne giver et indblik i, hvad eleverne skal kunne for at få et fælles forum til at fungere, og samtidig viser eksemplerne, hvad eleverne er i stand til via grupperne.

Til forskel fra 3. runde har vi også foretaget analyse af fire grupper oprettet af lærerne. I både lærer- og elevinterview fra flere runder af forskningsprojektet har vi hørt lærere og elever omtale brugen af Facebook-grupper, som lærere har oprettet, primært til et bestemt fag eller forløb. Interviewene har peget på interessante potentialer i disse Facebook-grupper, og derfor har en nærmere analyse af deres indhold været interessant.

Kapitlet indledes med et afsnit, der ser nærmere på, hvordan lærere og elever anvender henholdsvis skolernes egne systemer og sociale medier.

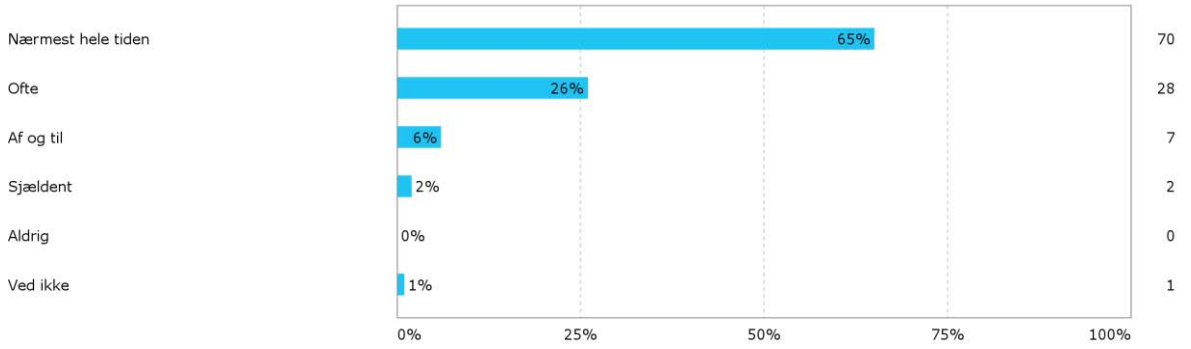
4.1 Skolernes systemer vs. sociale medier

I spørgeskemaundersøgelsen er der spurgt til lærernes og elevernes brug af henholdsvis sociale medier og skolernes systemer til kommunikation og samarbejde - både lærere imellem, mellem lærere og elever samt mellem elever. Dette blev også undersøgt i 3. runde af projektet, og tallene fra 4. runde bekræfter i høj grad de tidligere resultater.

Betragtes først kommunikationen mellem lærere og elever, fremgår det af undersøgelsen, at lærerne i høj grad anvender skolernes systemer til at kommunikere med eleverne (figur 43, øverst). Eleverne anvender også skolernes systemer til at kommunikere med læreren (om lektier og opgaver), men i mindre grad, end lærerne kommunikere med dem (figur 43, nederst).

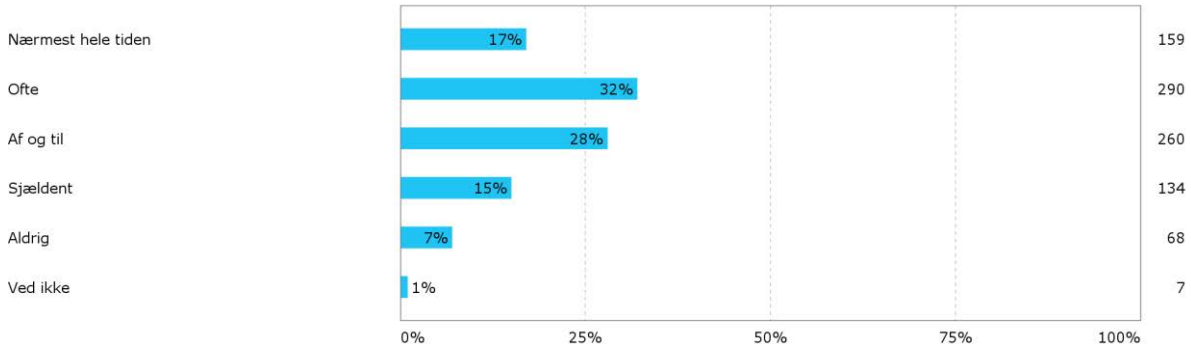
Lærere

I hvilket omfang bruger du selv skolens egne systemer (fx Lectio, Ludus, Elevplan, Moodle, FirstClass, Fronter, Blackboard eller andre) til at kommunikere med dine elever



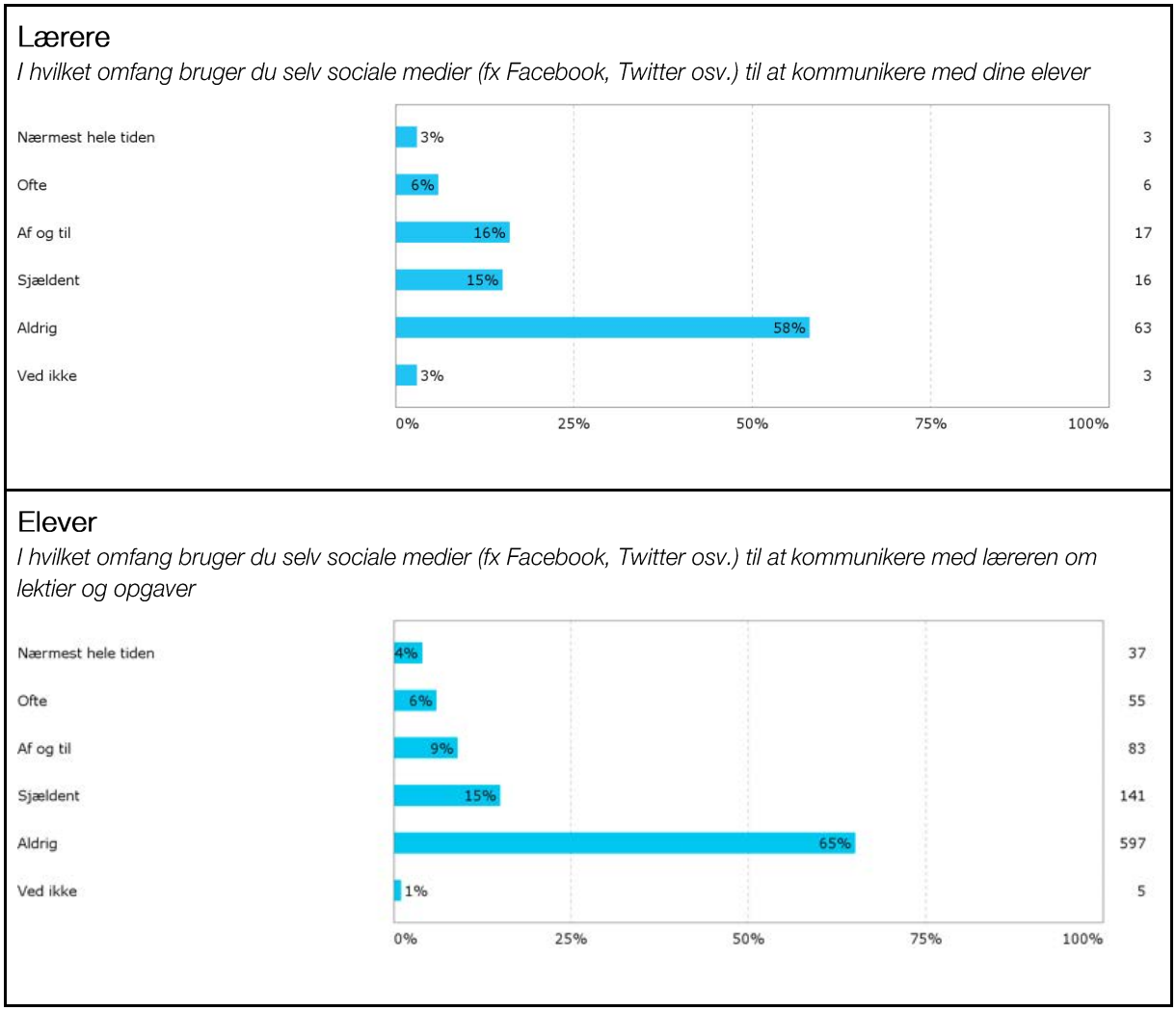
Elever

I hvilket omfang bruger du selv skolens egne systemer (fx Lectio, Ludus, Elevplan, Moodle, FirstClass, Fronter, Blackboard eller andre) til at kommunikere med læreren om lektier og opgaver



Figur 38. Lærernes og elevernes brug af skolens egne systemer.

Ud fra svarene på samme spørgsmål om sociale medier, fremgår det meget tydeligt, at langt de fleste lærere og elever sjældent eller aldrig anvender sociale medier til at kommunikere med hinanden (figur 44).



Figur 39. Lærernes og elevernes brug af sociale medier.

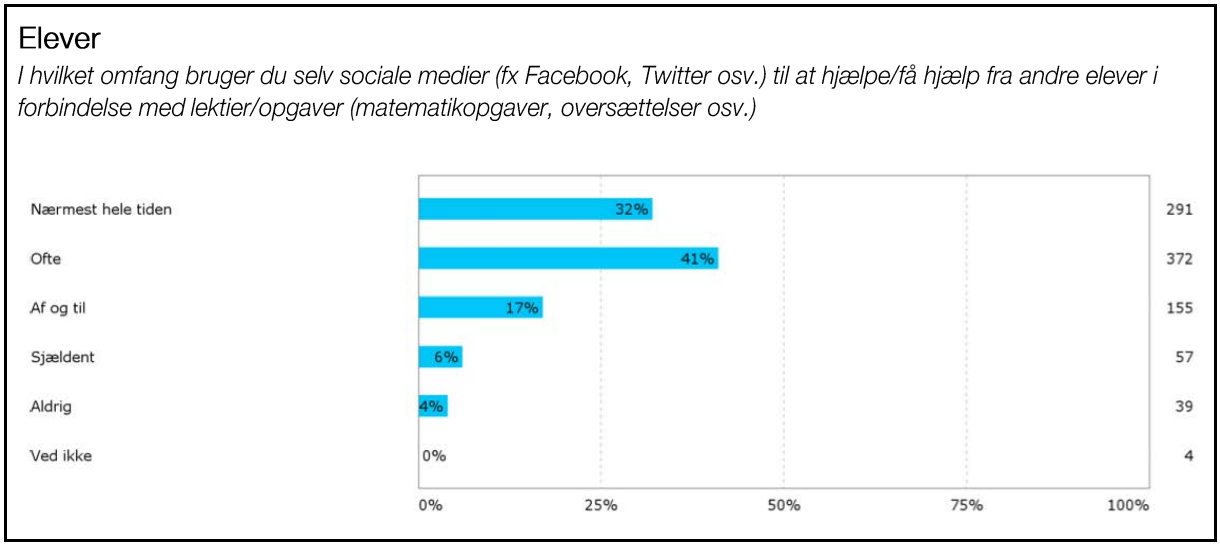
Mens skolernes systemer, og ikke de sociale medier, således anvendes af både lærere og elever til deres indbyrdes kommunikation, tegner der sig det modsatte billede, når det vedrører kommunikation mellem eleverne. Som det fremgår af nedenstående figurer, anvender et lille flertal af eleverne "aldrig" eller "sjældent" skolernes systemer til at hjælpe eller få hjælp fra andre elever (i forbindelse med lektier/opgaver) (figur 45). Til gengæld angiver over 70% af eleverne, at de "ofte" eller "nærmest hele tiden" bruger sociale medier til at hjælpe eller få hjælp fra andre elever (figur 46).

Af elevinterviewene fremgår det, at elevernes præference for sociale medier – i form af Facebook – i høj grad hænger sammen med, at Facebook er en fast integreret del af elevernes mediebrug. Som en elev udtrykker det:

> "Man kan også bruge det (Facebook) til at kommunikere med hinanden. Fx hvis vi har et Google Doc, så sender vi lige linket. Ellers skal vi jo ind på Lectio, logge ind på Lectio og sende. På Facebook så er det jo bare lige at trykke send."
> (Skole 16, Elevinterview)



Figur 40. Elevernes brug af skolens egne systemer til at hjælpe hinanden.



Figur 41. Elevernes brug af sociale medier til at hjælpe hinanden.

Tallene fra undersøgelsen peger på, at skolernes systemer primært er lærernes, mens elevernes klart foretrukne kanal for indbyrdes kommunikation skal findes blandt sociale medier. Denne konklusion gør det meget relevant at foretage nærmere analyser af Facebook-grupper.

Som nævnt har vi både foretaget analyser af elevernes egne Facebook-grupper, som ikke har deltagelse fra lærere, og derudover har vi også undersøgt Facebook-grupper, som lærere har oprettet til kommunikation med eleverne. Disse analyser kan give et nuanceret indblik i forholdet mellem sammenblandingen eller adskillelsen af områder som skole og fritid, hvilket der findes forskellige holdninger til blandt lærere og elever. I interviewene giver nogle elever fx udtryk for, at de ikke ønsker at have lærerne med i deres Facebook-gruppe, og at de i det hele taget opfatter det som "forkert", hvis de skulle kommunikere med lærere på Facebook. Det bruger de skolens system til. Det er især en fjern tanke for flere elever, at skulle være venner med deres lærer. Dette synspunkt knytter an til et ønske om at adskille skolearbejde og fritid. Flere elever giver

udtryk for, at Facebook hører til privatlivet og fritiden, og derfor hører skolearbejdet ikke til der. Flere elever giver også udtryk for, at de gerne vil kommunikere om skolearbejde på Facebook og også gerne med lærerne. De er ikke nødvendigvis venner med lærerne, men fortæller, at de er glade for, når lærerne tager sig tid til at svare på elevernes spørgsmål via Facebook.

4.2 Kommunikation mellem eleverne på Facebook

Vi har foretaget analyser af seks Facebook-grupper oprettet af eleverne og uden deltagelse fra lærere. Dette er en meget udbredt anvendelse af Facebook på mange skoler. Af interviewene har det fremgået, at langt de fleste klasser har en Facebook-gruppe for hele klassen. Derudover findes der også eksempler på, at eleverne anvender Facebook til mindre grupper; det kan være to og to, eller det kan være drenge- eller pigegrupper.

Nedenstående figur viser en kvantitativ analyse af aktiviteten i de seks grupper. Analysen har foretaget en optælling af antallet af indlæg og kommentarer i grupperne.

Klasse	Antal dage	Antal indlæg	Antal kommentarer	Indlæg/dag	Kommentarer/dag
Klasse 1	437	267	1280	0.61	2.93
Klasse 2	470	351	1360	0.75	2.89
Klasse 3	473	405	2514	0.86	5.32
Klasse 4	829	660	3977	0.80	4.80
Klasse 5	456	217	888	0.48	1.95
Klasse 6	717	347	2198	0.48	3.07

Tabel 6. Oversigt over aktiviteten i Facebook-grupperne.

I alt er der analyseret 2.247 indlæg og 12.217 kommentarer. I gennemsnit har eleverne skrevet 0,7 indlæg og ca. 3,5 kommentarer pr. dag (inklusiv weekender og ferier).

Denne kvantitative analyse giver et overordnet billede af, at elevernes Facebook-grupper generelt har et højt aktivitetsniveau. Facebook-grupperne er med andre ord levende grupper, hvor der dagligt er nyt at læse.

I interviewene er eleverne blevet spurgt til deres brug af Facebook. Her fortæller mange elever, at de bruger Facebook-grupper til at spørge hinanden om både faglige og praktiske forhold, fx i forbindelse med afleveringsopgaver. Samtidig anvendes Facebook også til "sjov og ballade". Nedenstående elevcitat viser bredden i elevernes anvendelse af Facebook:

> "Vi bruger vores generelle Facebook-grupper til, hvis vi skal arrangere noget fest eller lektier, eller hvis der er nogen, der har nogle spørgsmål til fx iPad, eller der er et aflyst modul. Generelle informationer om det vi har til fælles. [...] Vi bruger det også til det som man bruger facebook til normalt, hvis der lige er noget man synes kunne være sjovt at dele med klassen."
> (Skole 11, Elevinterview)

For at få et bedre billede af, hvad eleverne anvender Facebook-grupperne til, har vi analyseret kommunikationen ud fra følgende fem kategorier:

- Praktiske forhold om skolen
- Fagligt indhold og emner (herunder studieteknik)
- Sociale arrangementer på skolen
- Social arrangementer uden for skolen
- Statusopdateringer.

I indlæg om *praktiske forhold om skolen* orienterer eleverne typisk hinanden om ændringer i skoleskemaet eller lektier. Samtidig spørger eleverne ofte hinanden om, hvor de skal aflevere opgaver og lignende. Figur 48 viser et par typiske eksempler på indhold om praktiske forhold om skolen.



Figur 42. Eksempler på indhold om praktiske forhold om skolen.

Indlæg om *fagligt indhold og emner* indeholder deciderede faglige og indholdsmæssige diskussioner relateret til fagene på skolen. Indlæggene vedrører typisk spørgsmål til tolkning og løsning af opgaver og afleveringer. Som en elev giver udtryk for i et interview, er Facebook velegnet til at få svar på spørgsmål til afleveringer:

> "Nogen gange er der spørgsmål til afleveringer, så har man også spurgt derinde, og så har folk kunnet svare. Det er meget nemmere fordi det ser man næsten hver dag."
> (Skole 11, Elevinterview)

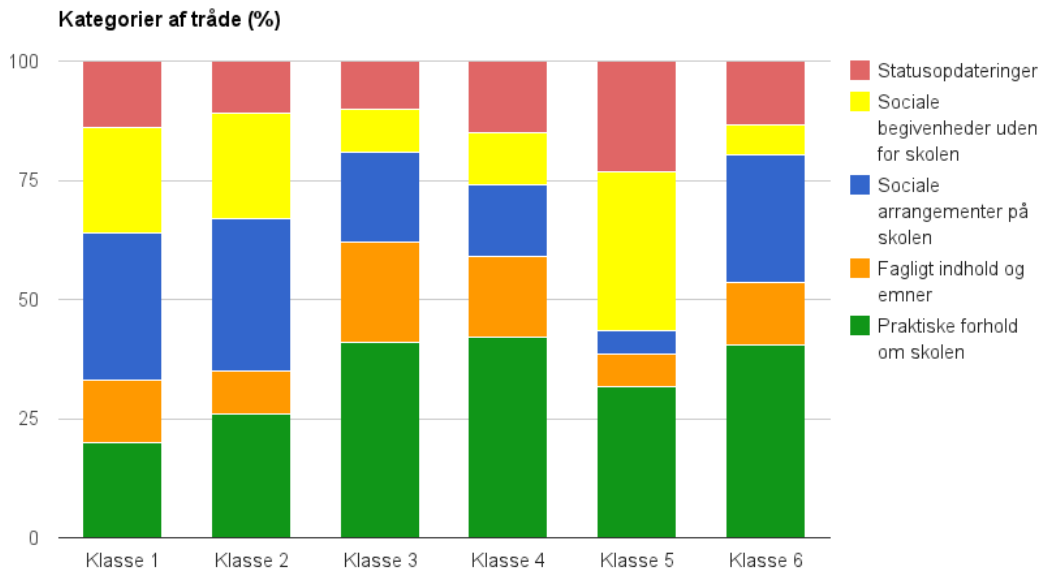
I figur 49 findes et typisk eksempel på et fagligt spørgsmål, der afføder en diskussion, der leder frem til et svar på spørgsmålet.



Figur 43. Eksempler på fagligt spørgsmål med efterfølgende diskussion.

De to kategorier om *sociale arrangementer på og uden for skolen* dækker især over indlæg, hvor eleverne annoncerer og planlægger sociale arrangementer, primært i form af fester. Endelig dækker *statusopdateringer* over indlæg med korte situationsbeskrivelser, kvikke bemærkninger eller lignende. Statusopdateringerne har ofte form af deling af links, billeder eller videoer.

Kategorierne baserer sig på kategorier identificeret i 3. runde af forskningsprojektet, og i rapporten fra 3. runde gives eksempler på elevkommunikation inden for kategorierne. I 4. runde har vi kodet og optalt samtlige 2.247 indlæg i de seks grupper inden for de fem kategorier med henblik på at afdække fordelingen mellem kategorierne. Resultatet af kodningen af hver af de seks klassers Facebook-grupper fremgår af figur 50.

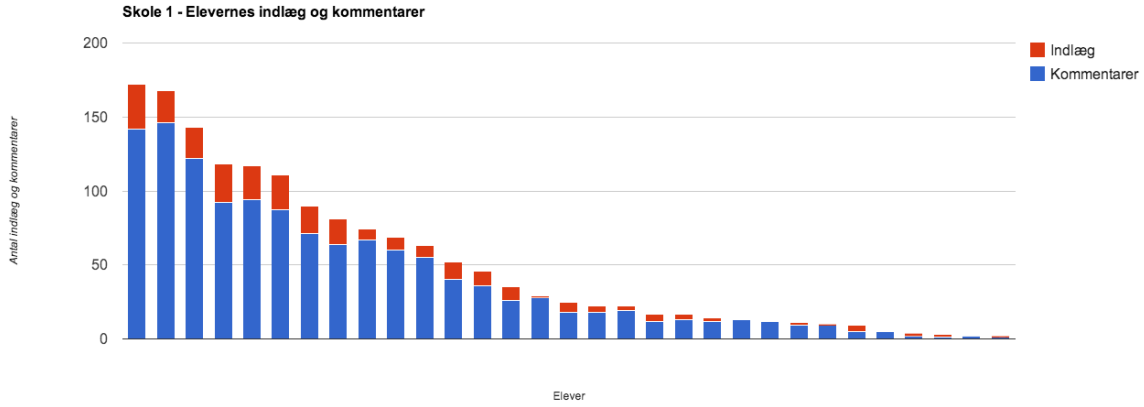


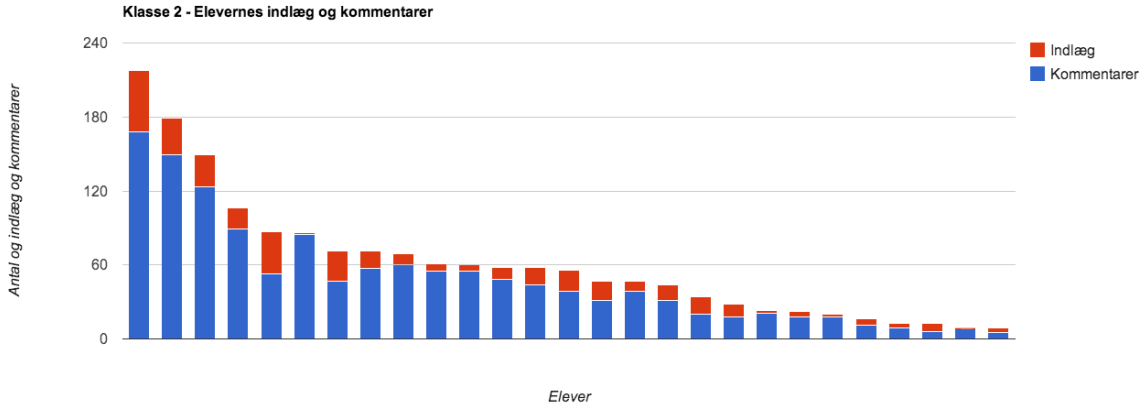
Figur 44. Fordelingen af indlæg inden for de fem kategorier.

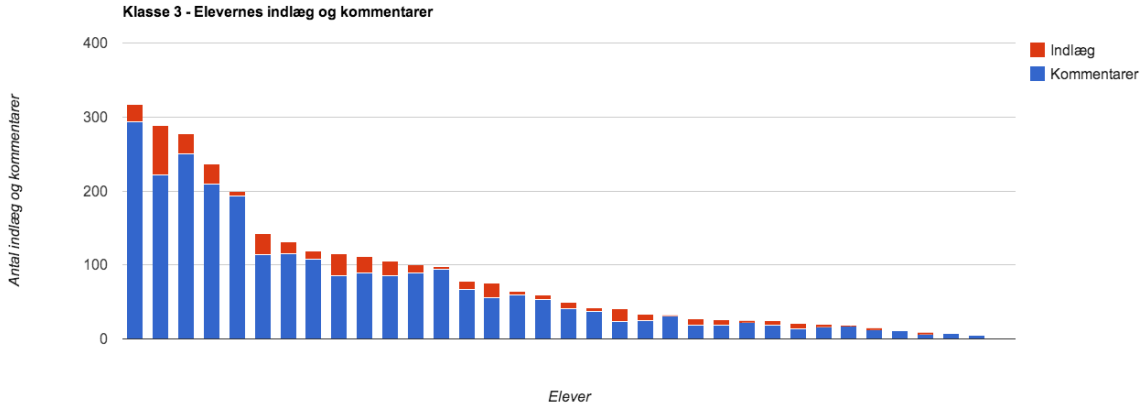
Kodningen viser, at der ikke tegner sig et fast mønster for, hvordan klasserne anvender Facebook. Klase 1 og 2 er eksempler på grupper, hvor statusopdateringer og især sociale arrangementer (både på og uden for skolen) dominerer kommunikationen i gruppen. I grupperne for klasse 3, 4 og til dels 5 og 6 er der en overvægt af kommunikation, der direkte vedrører skolearbejde i form af praktiske forhold omkring skolen og indlæg om fagligt indhold. Af andre forskelle grupperne imellem kan nævnes, at kommunikation om sociale begivenheder uden for skolen fylder meget i klasse 5, hvorimod sociale arrangementer på skolen fylder mere i de øvrige grupper.

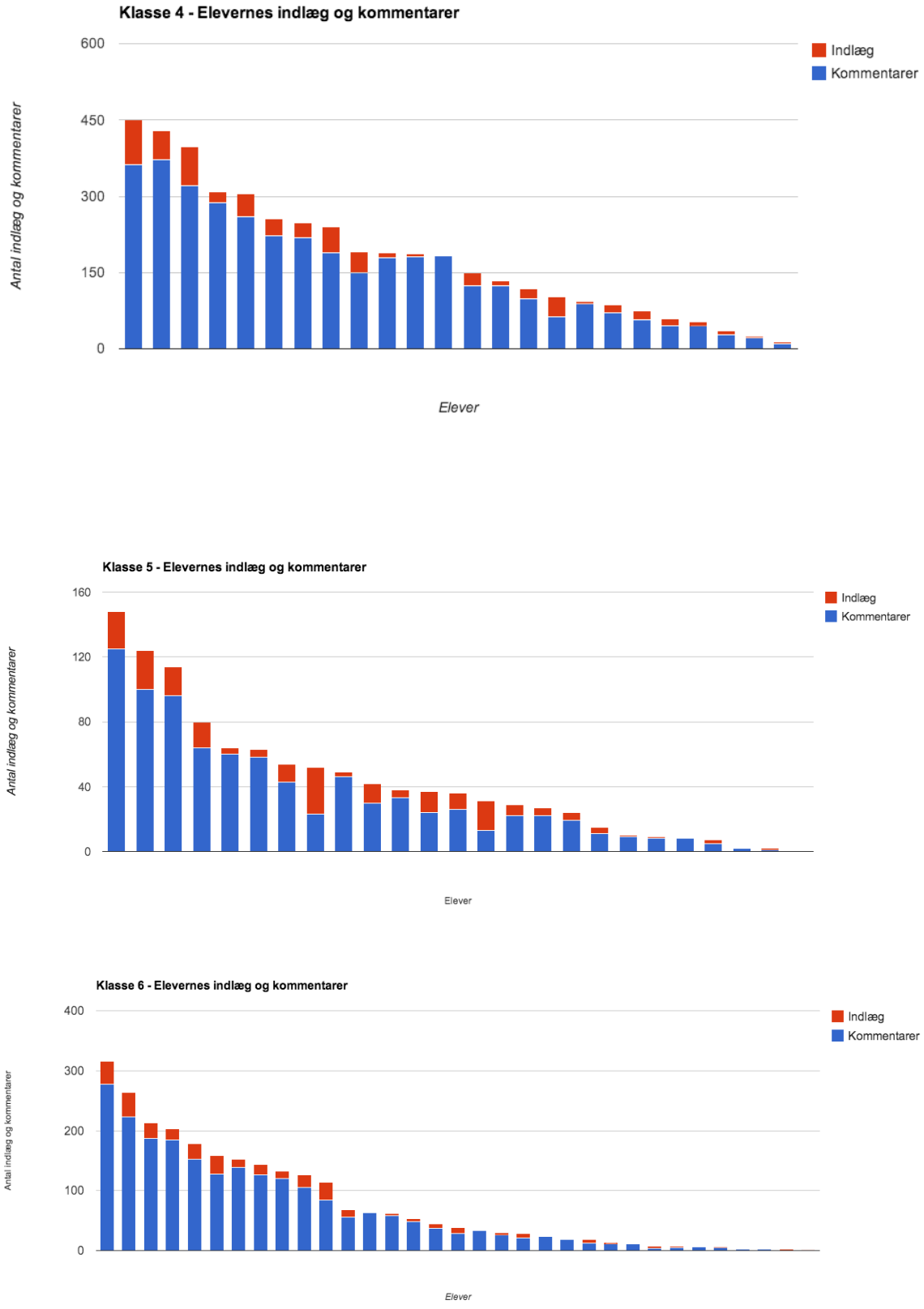
Disse resultater kan læses som et udtryk for, at det ikke er Facebook som medie eller teknologi, der afgør, hvad grupperne bliver anvendt til. Det er ikke indgroet i Facebook, at mediet alene skal anvendes til fritid og til "sjov og ballade". Faktisk har halvdelen af de analyserede grupper en overvægt af skolerelaterede indlæg, mens den anden halvdel har en overvægt af statusopdateringer og indlæg om sociale arrangementer.

Ovenstående analyse viser først og fremmest en hyppig anvendelse af Facebook-grupperne i form af de mange indlæg og kommentarer pr. dag. Og samtidig viser analysen, at klasserne både anvender grupperne til faglig, skolerelevant kommunikation og til kommunikation af mere social karakter. Det er imidlertid relevant at se på, hvordan fordelingen af indlæg og kommentarer er blandt de enkelte elever i klassen. Spørgsmålet er med andre ord, om alle elever bidrager og hvor meget. Derfor har vi foretaget en optælling af både indlæg og kommentarer for hver enkelt elev i de 6 klasser. Nedenstående figurer viser, hvor mange indlæg og kommentarer hver enkelt elev har skrevet.


Skole 1 - Elevernes indlæg og kommentarer
200
150
100
50
0
Antal indlæg og kommentarer
Elever
Indlæg
Kommentarer


Klasse 2 - Elevernes indlæg og kommentarer
240
180
120
60
0
Antal og indlæg og kommentarer
Elever
Indlæg
Kommentarer


Klasse 3 - Elevernes indlæg og kommentarer
400
300
200
100
0
Antal indlæg og kommentarer
Elever
Indlæg
Kommentarer

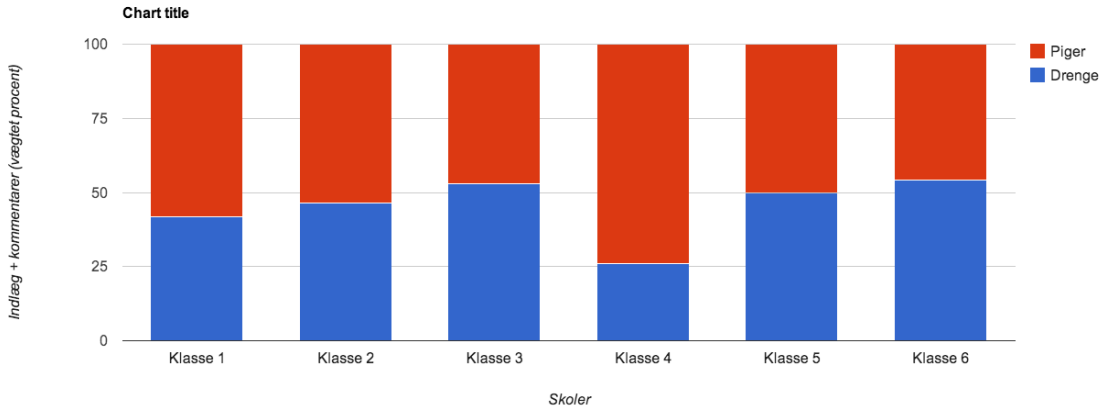


Figur 45. Indlæg og kommentarer for de enkelte elever i hver af Facebook-grupperne.

For det første skal det bemærkes, at der i de seks klasser kun er identificeret én elev, der ikke har bidraget til Facebook-gruppen. Ellers er samtlige medlemmer af grupperne

aktive. Det skal dog nævnes, at vi ikke kan se og ikke har undersøgt, om alle elever er medlem af Facebook-gruppen. Selvom stort set alle elever er aktive, er der ingen grupper, hvor indlæg og kommentarer er ligeligt fordelt mellem alle elever. Der er dog nogle klasser, der har en mere jævn fordeling end andre. Hvor klasse 4 er en forholdsvis "flad" tabel, er der fx stor forskel på de henholdsvis mest og mindst aktive i klasse 6. Endelig er der eksempler på klasser, hvor 3-4 elever står for en stor del af aktiviteten og må siges at dominere grupperne (klasse 2 og 5).

Inden for hver Facebook-gruppe har vi desuden lavet en optælling fordelt på elevernes køn med henblik på at se, om der er forskel på aktivitetsniveauet blandt henholdsvis drenge og piger. Tallene i figur 52 viser den vægtede procent af indlæg og kommentarer fra drenge og piger i de seks grupper.



Figur 46. Vægtet procent af indlæg og kommentarer fra drenge og piger i Facebook-grupperne.

Som det fremgår af figuren, er aktiviteten i fem af de seks grupper stort set ligeligt fordelt mellem drenge og piger. Kun klasse 4 har en klar overvægt af indlæg og kommentarer fra pigerne. Generelt kan der på baggrund af analysen af disse seks grupper ikke konkluderes, at Facebook-grupper primært domineres af hverken drenge eller piger.

For at få et bedre indblik i, hvad der ligger til grund for elevernes forskellige aktivitetsniveau, har vi interviewet lærere fra enkelte af klasserne om elevernes faglige niveau, engagement og sociale status eller position i klassen. Vi havde en hypotese om, at faglighed, engagement og social status kunne have en betydning for elevernes engagement i en Facebook-gruppe. Det skal understreges, at vurderingerne af eleverne blot er foretaget af en enkelt lærer, der naturligvis ikke har det fulde indblik i elevernes sociale relationer.

En sammenligning af elevernes aktiviteter på Facebook og lærerens karakteristik af eleverne viser, at der tegner sig generelt billede af, at de elever, der af læreren vurderes til at være socialt stærke og have en høj status på klassen, også er dem, der er mest aktive i Facebook-grupperne. Der er derimod ingen sammenhæng mellem elevernes engagement og aktivitetsniveau på klassen og i Facebook-gruppen. Det er med andre ord ikke nødvendigvis de engagerede elever med hånden oppe på klassen, der også

skriver indlæg og kommenterer på klassens Facebook-gruppe. Ligeledes er der er ingen naturlov i forhold til, at det er de fagligt stærke, der er mest aktive i Facebook-gruppen.

Selvom der tegner sig dette overordnede billede, er der også flere eksempler på undtagelser. Fx er der i en af klasserne to elever, som læreren vurderer som "stille piger", der er blandt de fire mest aktive i Facebook-gruppen. Der er flere lignende eksempler i de andre grupper, hvilket peger på, at der er nogle elever, som ikke kommer til orde på klassen, men som er aktive i Facebook-gruppen.

Som det fremgår af de ovenstående figurerer og analyser, er de analyserede grupper forskellige, og eleverne anvender dem på mange forskellige måder. Grupperne er udtryk for forskellige former for normdannelse eller kulturer. Mens nogle grupper diskuterer meget fagligt, har andre grupper en mere social funktion. Nogle grupper har en seriøs omgangstone, mens andre mere bærer præg af sjov og ballade. Nogle grupper deler noter, afleveringer etc., mens andre grupper er mere diskuterende. I andre grupper fylder det praktiske meget, og Facebook kan have karakter af en kalender, der holder eleverne opdaterede på deres skolegang.

> "Facebook, det er vel min kalender nu! Alt det kommer bare derind, og det er rart det er samlet og jeg kan have det på min iPad osv."
> (Skole 4, Elevinterview)

Som nævnt ovenfor fungerer Facebook-grupperne på forskellige måder og har forskellige normer eller kulturer. Man kan også se, at det ikke er alle Facebook-grupper, der er lige velfungerende. Dette hænger naturligvis sammen med, hvordan klasserne generelt fungerer socialt. Men vi kan også identificere nogle handlemåder og kompetencer, som nogle elever og klasser udviser. I vores analyse af grupperne har vi identificeret en række overordnede kompetenceområder, der er centrale for at skabe et fællesskab online og få det til at fungere. Vi ser en række eksempler på, at eleverne udviser kompetencer, som gør, at de er i stand til at begå sig i det fælles rum.

Analysen omfatter et stort antal indlæg og kommentarer, men med forbehold for vores egen manglende indsigt i de pågældende klassers sociale liv, kan vi se, at der kun er ganske få regulære sammenbrud i kommunikationen i Facebook-grupperne. Små misforståelser og begyndende konflikter bliver der hurtigt grebet ind overfor af fællesskabet. Dette på trods af en meget stor grad af indforståethed i kommunikation, som er meget kompleks for udenforstående at aflæse. Eleverne har med andre ord kompetencer til at kunne afkode normerne i kommunikationen og handle i overensstemmelse hermed.

4.3 Nye kompetenceområder

Nedenfor vil vi give nogle eksempler på, hvordan eleverne anvender Facebook-grupperne. Der er blot tale om eksempler, da vi ikke har foretaget en målrettet analyse med formål at afdække kompetenceområder. I analysen af de seks Facebook-grupper har vi identificeret nogle typer af kommunikation, der rummer forskellige funktioner.

Disse funktioner af kommunikationen går igen på tværs af grupperne, og kan være med til at vise, hvad der er karakteristisk for kommunikation i Facebook:

- **Forhandling**: Eleverne diskuterer og forhandler i fællesskab forskellige problemstillinger af relevans for klassen
- **Planlægning**: Eleverne planlægger og koordinerer aktiviteter ved brug af Facebook
- **Deling**: Eleverne stiller ressourcer til rådighed for hinanden
- **Kontakt**: Eleverne opretholder og vedligeholder de sociale relationer i gruppen

I de seks grupper findes der adskillige eksempler på, at eleverne i fællesskab diskuterer og forhandler forskellige problemstillinger af relevans for klassen. Det er ikke alle elever, der deltager i disse forhandlinger, men diskussionerne finder sted i et åbent og fælles rum, hvilket gør disse aktiviteter meget synlige i klassen.



[redacted]

Kan vi ikke lave en fælles aftale om at ingen individuelt flytter vores afleveringer, før der i det mindste er flertal.
Har man ikke tid til sin aflevering, fint, det er et individuelt problem, og man kan selv sørge for at få den flyttet – er vi alle presset, kan vi fælles aftale noget.

Vi er efterhånden trætte af at vi flytter afleveringer bare for at få dem flyttet – I udsætter dem jo bare.....

Synes godt om · Tilføj kommentar · Følg opslag · 12. november 2012 kl. 11:32

Set af 32



[redacted] Det er også tit det, der gør at vi pludselig sidder med 5 afleveringer oven i hinanden

12. november 2012 kl. 14:00 · Synes godt om



[redacted] I kan vel bare sende jeres afleveringer før tid så? Forstår ikke hvorfor det rammer jer

12. november 2012 kl. 14:11 · Synes godt om · 1



[redacted] Det er jo også meget rart at have lidt ekstra tid , men jeg kan selv huske flere gange, at jeg har siddet og brugt en hel dag i sidste øjeblik på at lave aflevering, og lige når jeg har fået den sendt, så får jeg at vide, at den er udskudt et par dage... Det kan bare godt gøre en lidt sur

12. november 2012 kl. 14:13 · Synes godt om



[redacted] Så kan I have god samvittighed over det og imens nogle af os måske dumt laver det i weekenden er I helt frie. Ovenikøbt kan i nå at rette jeres afleveringer hvis I lige pludselig kommer i tanke om noget inden for tidsrammen

12. november 2012 kl. 14:15 · Synes godt om



[redacted] Altså jeg kan sagtens se det fra din synsvinkel [redacted]! Men der er bare rigtig mange gange, hvor vi sagtens kan nå at lave afleveringerne, og vi bare er for dårlige til at planlægge vores tid

12. november 2012 kl. 14:18 · Synes godt om



[redacted] pointen er at det har taget overhånd... Og lærerne finder jo også ud af det på et tidspunkt, og så kan vi måske ikke få rykket nogle i fremtiden

12. november 2012 kl. 14:28 via mobil · Synes godt om



[redacted] Ja, det er mange der dårlige til at planlægge [redacted], du skal bare være stolt af, at du kan finde ud af det

– Jeg er enig i, at det er blevet gjort for mange gange; jeg har personligt selv ikke skrevet om udsætning og slet ikke for klassen. Jeg regner da med lærene selv skal få sagt hvis det er ved, at blive for meget og angående 3.g så tror jeg, at så længe vi faktisk har en god faktuel forklaring på det, så går det nok.

Jeg ved ikke om dette passer, men skriver folk virkelig om en udsættelse på klassens vegne? Eller er det fordi det er flere end én der skriver og så vælger lærene selv at udsætte den på klassens vegne?

12. november 2012 kl. 14:38 · Synes godt om



Figur 47. Eksempel på elevers diskussion og forhandling.

En meget udbredt brug af Facebook-grupperne er planlægning og koordinering af opgaver og arrangementer. Planlægning og koordinering hænger tæt sammen med forhandling, da eleverne ofte både diskuterer, forhandler og planlægger i de samme diskussionstråde. Typiske eksempler er bestilling af studenterhuer, trøjer eller planlægning af studenterkørsel. Analysen af Facebook-grupperne viser, at eleverne i høj grad – men også i varierende grad – er i stand til at planlægge og koordinere aktiviteter ved brug af Facebook. Nedenstående eksempel (figur 54) viser en typisk fremgangsmåde for elevernes planlægning. Ofte anvendes en simpel afstemning som udgangspunkt for planlægningen. Som en elev fortæller i et interview:

> "Her på det sidste har vi brugt vores Facebook-gruppe meget til afstemninger, fx til idrætsdag, hvor vi skulle vælge hvad vi skulle være klædt ud som, og der har vi lige lavet en afstemning derinde, og det har været rigtig godt. Især fordi vi ikke får tid til den slags heroppe."
> (Skole 11, Elevinterview)

Ud over disse simple afstemninger kører der ofte diskussioner over længere tid, hvoraf det fremgår, at eleverne både planlægger face-to-face og ved hjælp af Facebook. Ligesom ved forhandling er det værd at bemærke, at planlægning via Facebook foregår i et åbent forum, som alle elever har mulighed for at bidrage til eller som det mindste følge med i. Facebook-gruppen kan dermed medvirke til at skabe en gennemsigtighed i forhold til, hvad der foregår i klassen.



Figur 48. Eksempel på elever planlægning.

En 3. og også meget udbredt brug af Facebook-grupperne er til deling. I interviewene har mange elever også givet udtryk for, at de anvender Facebook til deling. En elev fortæller:

> "Nogen gange er det nemmere at dele dokumenter gennem Facebook end det er gennem så meget andet."
> (Skole 11, Elevinterview)

Det fremgår ligeledes af spørgeskemaundersøgelsen, at Facebook er et meget udbredt værktøj til deling (kapitel 4). Der er ofte tale om deling af noter, opgaver eller links til relevante hjemmesider. Som en elev beretter i et interview:

> "[Facebook] til at dele billeder af forsøg. Eller hvis der er én som sidder aftenen før, og så lige spørger hvad var det nu lige vi skulle til i morgen. Og somme tider er der billeder af tavlen."
> (Skole 16, Elevinterview)

Figur 55 viser en række typiske eksempler på elevernes deling.



Figur 49. Eksempel på elevernes deling af noter.

Det sidste eksempel på elevernes brug af Facebook-grupper kan betegnes som "socialt lim". Begrebet dækker over indlæg og kommentarer, der ligesom statusopdateringer bidrager til at skabe og vedligeholde Facebook-grupperne som sociale rum. Disse indlæg bliver et udtryk for, hvordan kulturen og fællesskabet fungerer i klassen. Samtidig bidrager indlæggene til en form for kulturdannelse og fælles identitet i grupperne. Som de to eksempler i figur 56 også er udtryk for, så viser disse indlæg af social karakter, hvordan kommunikationen i Facebook-grupperne forlænger det sociale fællesskab ud over tiden i skolen.



Figur 50. Eksempler på kontakt.

Ovenstående eksempler er udtryk for nogle af de kompetencer, der er vigtige hos eleverne, hvis de skal opbygge, deltage i og udnytte et fællesskab online. Nogle elever er dygtige til at kommunikere og agere i det sociale rum, mens andre elever har vanskeligt ved det. Sidstnævnte ses ikke alene i fraværet af deltagelse, men der er også eksempler på elever, der i deres kommunikation rammer skævt i forhold til de etablerede sociale normer i grupperne.

Analyserne af elevernes Facebook-grupper peger dermed på nogle kompetenceområder, der kommer til udtryk i elevernes kommunikation i Facebook-grupperne. Som det fremgik af analysen, besiddes disse kompetencer ikke nødvendigvis af engagerede eller af fagligt eller socialt stærke elever. Derfor vil det være relevant at foretage yderligere analyser af disse kompetencer. Noget tyder på, at kompetencerne knytter sig til forskellige roller blandt eleverne. Det vil sige, at eleverne indtager forskellige roller, der knytter sig til forskellige kompetencer.

4.4 Kommunikation mellem lærere og elever på Facebook

Som nævnt er det fremgået af interviewene, at der også er nogle lærere, der arbejder med sociale medier til at kommunikere med eleverne. Dette sker primært i det små, og derfor giver det sig ikke til udtryk i spørgeskemaundersøgelsen, der viser, at sociale medier generelt ikke bruges meget af lærerne til at kommunikere med eleverne. Men der findes undtagelser, og vi har fået adgang til fire Facebook-grupper, der er oprettet af lærere, som har inviteret deres elever ind i grupperne. Ligesom ved elevernes grupper har vi foretaget en optælling af antal indlæg og kommentarer i grupperne (se figur 57). Vi har ikke angivet antal indlæg og kommentarer pr. dag, da nogle af grupperne strækker sig over et langt tidsrum, og derfor har været inaktive i længere perioder.

Gruppe	Antal dage	Antal indlæg	Antal kommentarer
Gruppe 1	81	22	35
Gruppe 2	1794	173	111
Gruppe 3	1028	91	23
Gruppe 4	10	54	157

Tabel 7. Oversigt over varighed og antal indlæg og kommentarer i lærernes Facebook-grupper.

Det kan dog generelt konkluderes, at grupperne er langt mindre aktive end elevernes Facebook-grupper – med undtagelse af gruppe 4. Som det fremgår af figur 58, er det primært lærernes grupper, og det er tydeligt, at det er dem, der har hovedansvaret for, at grupperne er aktive. I samtlige grupper er det lærerne, der er mest aktive (målt per person).

Gruppe	Lærernes indlæg + kommentarer	Elevernes indlæg + kommentarer	Antal lærere	Antal elever
Gruppe 1	22	35	2	31
Gruppe 2	162	124	6	24
Gruppe 3	91	23	3	128
Gruppe 4	52	159	1	26

Tabel 8. Oversigt over lærernes og elevernes indlæg og kommentarer.

Analysen af disse fire grupper oprettet af lærerne viser en meget varieret brug af Facebook til kommunikation mellem lærere og elever. Lærerne har haft forskellige idéer og formål med deres brug af Facebook.

Gruppe 1 er oprettet af lærerne til at understøtte undervisningen i et specifikt fag. Lærerne har dels anvendt gruppen til at give eleverne besked om deadlines og til at give faglige råd, mens eleverne i nogen grad har brugt gruppen til at stille lærerne spørgsmål vedrørende deres lektier. Det er karakteristisk for gruppen, at kommunikationsfrekvensen har været relativt lav, samt, at der stort set ikke har været

noget kommunikation eleverne imellem.
Gruppe 2 er oprettet af lærerne til en klasse og dermed ikke til et specifikt fag. Gruppen har primært haft til formål at nå ud til eleverne med nyheder og relevant materiale. Lærerne har anvendt gruppen til daglig kommunikation til eleverne i en bestemt klasse. Der er ikke meget dialog i denne gruppe, og det er primært lærerne, der skriver. Men det har netop også været hensigten fra lærerne at nå ud til eleverne på en platform, eleverne læser. Som en af lærerne fortæller i et interview:

> "Jeg har prøvet med nogle Facebook-grupper, og det er lidt sjovt, fordi hvis jeg vil være sikker på, at de skal se mine beskeder, jamen så sender jeg dem over Facebook. Så ved jeg de har set dem. Jeg lægger også nogle gange materiale derud, men jeg kan ikke helt beslutte med mig selv om det er en god ide eller ej. Så får vi jo igen den der blanding med at Facebook jo dels er del af deres privatlilv, og dels er det også et socialt forum, og nu bliver det pludselig også lidt et fagligt forum."
> (Skole 11, Lærerinterview)

I figur 59 ses et eksempel på, hvordan lærere anvender Facebook til at "pushe" information ud til eleverne, uden at der nødvendigvis lægges op til dialog med eleverne.



Figur 51. Eksempel på, at lærerne "pusher" information til eleverne via Facebook.

Gruppe 3 er ikke oprettet til en bestemt klasse, men derimod til et fagområde. Det har været lærerens hensigt med gruppen, at eleverne kan fortsætte med at være medlem, når de er færdige med faget, og også når man er gået ud af skolen, og at der løbende kommer nye elever ind i gruppen. Dette er med andre ord et eksempel på at tænke brugen af it-værktøjer ud over den enkelte klasse – og potentielt ud over skolen.

Gruppe 4 skiller sig markant ud fra de øvrige grupper i kraft af en stor aktivitet både blandt lærere og elever. Mens de andre grupper domineres af lærerne, er eleverne også meget aktive i denne gruppe. Gruppen er alene oprettet til et afgrænset projektforløb, og den var blot aktiv i 10 dage. Til gengæld er der i de 10 dage i gennemsnit skrevet ca. fem indlæg og 15 kommentarer hver dag. Denne gruppe udgør et interessant eksempel på, hvordan lærere kan understøtte elevernes projektarbejde via kommunikationsværktøjer. I figur 60 ses et eksempel på, at læreren hjælper en elev med en opgave.



Figur 52. Eksempel på dialog mellem lærer og elev.

I gruppe 4 er der flere eksempler på, at eleverne også anvender dette rent faglige og projektrelevante rum til at kommunikere indbyrdes. Det vil sige, at kommunikationen i nogle tilfælde kommer til at minde om den dialog, der ofte finder sted i elevernes egne Facebook-grupper. Nedenstående eksempel (figur 61) viser, hvordan eleverne hjælper hinanden – med et enkelt anerkendende nik fra læreren mod slutningen af diskussionen.



Figur 53. Eksempel på elev-til-elev-kommunikation i en gruppe oprettet af læreren.

De fire analyserede Facebook-grupper oprettet af lærerne udvider opfattelsen af, hvordan Facebook kan anvendes i undervisningen. I en af konklusionerne i rapporten fra 3. runde af forskningsprojektet stillede vi spørgsmålet om, hvordan skolerne og lærerne skal forholde sig til Facebook. Og mere specifikt: "Skal institutioner begynde at orientere sig mod Facebook, eller skal de snarere tilstræbe at få eleverne til at deltage mere i skolernes egne systemer?" (Hovedrapport fra 3. runde). Indeværende analyse af både elevernes egne Facebook-grupper og grupperne oprettet af lærerne kan give nuancer til denne diskussion.

Det er meget tydeligt, at grupperne oprettet af og med deltagelse af lærerne ikke bliver til elevernes rum – i hvert fald ikke, hvis man sammenligner med elevernes egne grupper. Eleverne kan i høj grad have stor gavn af egne grupper uden deltagelse af læreren. Omvendt kan vi også se nogle eksempler på, at de af lærerne oprettede grupper er i stand til at etablere dialog mellem elever og lærere.

4.5 Konklusion: Kulturdannelse omkring brug af Facebook

Analysen af elevernes Facebook-grupper viser, at der ikke tegner sig et fast mønster for, hvordan klasserne anvender Facebook. Mens nogle Facebook-grupper domineres af statusopdateringer og især sociale arrangementer, domineres andre grupper af kommunikation, der direkte vedrører skolearbejde i form af praktiske forhold omkring skolen og indlæg om fagligt indhold.

En sammenligning af elevernes aktiviteter på Facebook og lærerens karakteristik af eleverne viser, at der tegner sig et generelt billede af, at de elever, der af læreren vurderes til at være socialt stærke og have en høj status på klassen, også er dem, der er mest aktive i Facebook-grupperne. Derimod er det ikke nødvendigvis de engagerede elever med hånden oppe på klassen, der også skriver indlæg og kommenterer på klassens Facebook-gruppe. Ligeledes er der ingen naturlov i forhold til, at det er de fagligt stærke, der er mest aktive i Facebook-gruppen. Selvom der tegner sig dette overordnede billede, er der også flere eksempler på undtagelser.

Analysen af Facebook-kommunikationen viser, at eleverne udviser nogle kompetencer, der både kan være centrale for at deltage i online kommunikation og for at udnytte digitale mediers potentialer til at kommunikere, samarbejde og fungere socialt.

Tilsammen peger ovenstående konklusioner af Facebook-analyserne på, at klasserne udvikler forskellige kulturer for brug af Facebook. Kommunikationen i Facebook-grupperne udmærker sig blandt andet ved, at grupperne kan danne ramme for social inklusion og transparens. Det skyldes blandt andet, at kommunikationen er åben for alle; alle kan skrive og alle kan se alt. Set i forhold til social inklusion kan det potentielt medføre, at eleverne har mulighed for at føre diskussioner i et åbent forum, som ellers kan være vanskelige at opnå i face-to-face-situationer. Det åbne forum knytter ligeledes an til transparens, der opstår, idet der skabes en høj grad af gennemsigtighed eleverne imellem i forhold til, at den enkelte elev kan gennemskue, hvad der sker af aktiviteter og diskussioner i klassemiljøet. Facebook kan med andre ord udnyttes til at orientere og inddrage alle på klassen, hvilket flere af analyserne også viser.

Analyserne peger på, at Facebook kan bidrage til at styrke klassemiljøet, hvilket vil kunne bidrage positivt til social inklusion og dermed potentielt til fastholdelse af elever. Det er klart, at disse karakteristika ved mediet Facebook også kan have en negativ anvendelse, hvis der eksempelvis skabes en kultur for mobning. I de analyserede Facebook-grupper har der ikke været eksempler på dette, kun få sporadiske eksempler på konflikter.

Kapitel 5: Ikke-undervisningsrelaterede it-aktiviteter og udbytte af undervisningen – ifølge eleverne

Hans-Peter Degn og Helle Mathiasen

I dette kapitel vil vi tage tråden op fra de forudgående runder og se på nogle af faldgruberne ved it i relation til undervisningen. Indledningsvist vil vi kort se på, i hvilke undervisningssituationer, med hvilke begrundelser, hvilket indhold og hvor længe af gangen eleverne lader sig forstyrre af ikke-undervisningsrelaterede it-aktiviteter i undervisningstiden. Dette følger vi op på ved at sætte fokus på, hvilken rolle elevernes aktivitetsniveau og engagement i undervisningen spiller for omfanget af forstyrrelse. Herefter vil vi undersøge, hvilken rolle elevernes faglige niveau og køn spiller for omfanget og bevæggrundene for at lade sig forstyrre.

I anden del af kapitlet lader vi for alvor eleverne komme til orde, idet vi sætter fokus på elevernes egne kommentarer og udsagn vedrørende deres ikke-undervisningsrelaterede it-aktiviteter og disses betydning for udbyttet af undervisningen. Dette slutter vi af med en lang række af elevernes bedste råd til, hvordan man kan og bør forholde sig til forstyrrelserne til det tveæggede svær, inddragelsen af it i undervisningen uundgåeligt altid vil være.

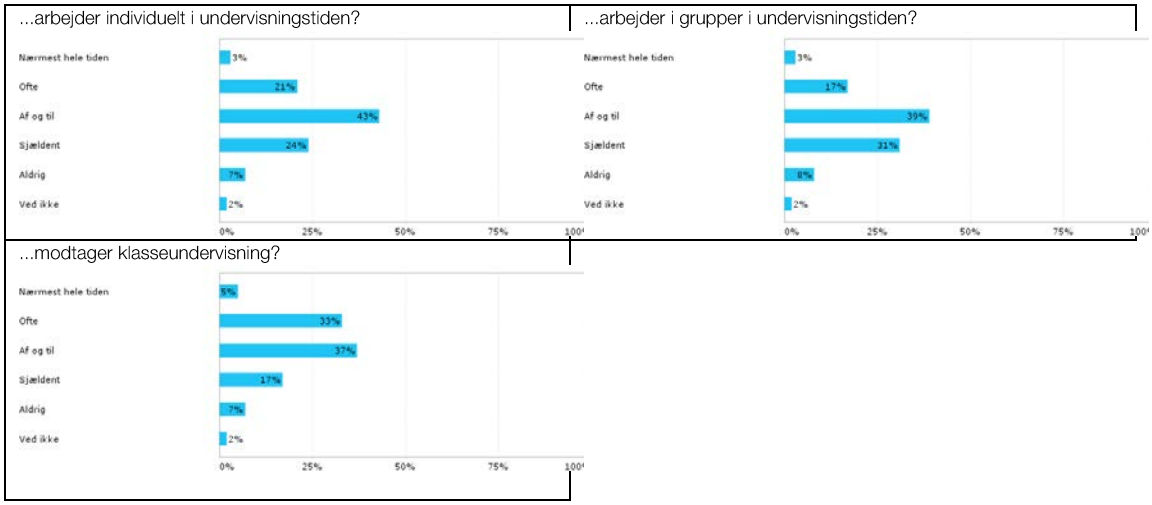
5.1 I hvilket omfang og med hvilke begrundelser lader eleverne sig forstyrre

Som en del af afrapporteringen fra 2. runde satte vi fokus på, i hvilke undervisningssituationer eleverne oplevede forstyrrelser fra henholdsvis egne eller klassekammeraternes ikke-undervisningsrelaterede it-aktiviteter. Dette har vi fulgt op på i 3. runde og nu også i 4. runde, og resultaterne er ganske konsistente på tværs af de knap 3.200 elevbesvarelser i alt i løbet af de tre runder.

Problemet med elevernes egen forstyrrelse ved ikke-undervisningsrelaterede it-aktiviteter er størst i relation til klasseundervisning, hvor 38% af eleverne i 4. runde oplever ”ofte” eller ”nærmest hele tiden” at blive forstyrret af egne ikke-undervisningsrelaterede it-aktiviteter, mens andelen er noget lavere ved individuelt arbejde i undervisningstiden (24%) og gruppearbejde (20%).

Elever

I hvilket omfang forstyrres din koncentration af, at du selv bruger Facebook, spil, film/video eller anden form for it-baseret tidsfordriv i timerne, mens du…

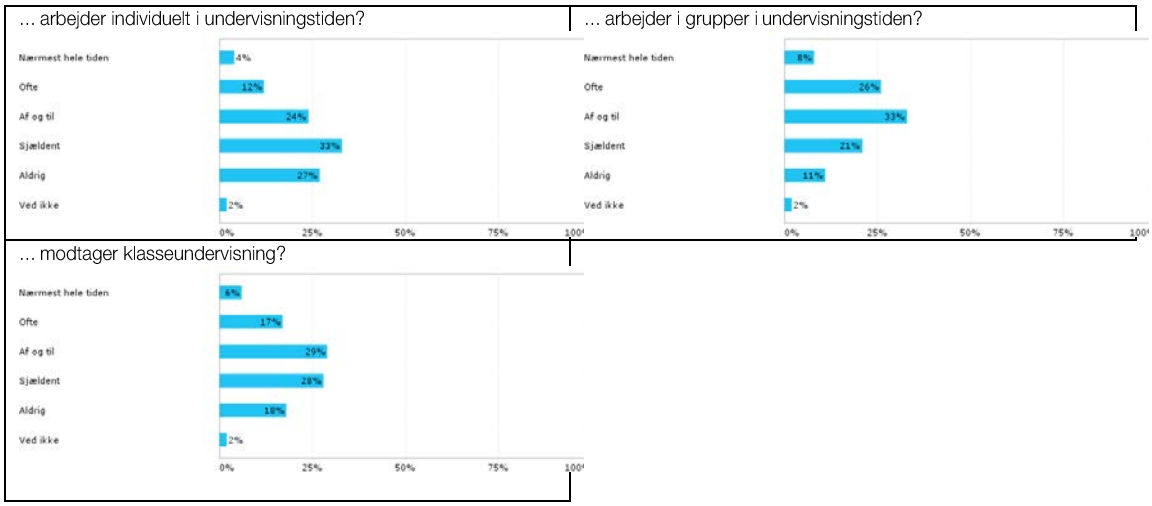


Figur 54. Elevernes vurdering af den selvforskyldte forstyrrelse i forskellige undervisningsorganiseringer.

Hvad angår forstyrrelsen fra klassekammeraternes ikke-undervisningsrelaterede it-aktiviteter, angiver 23% af eleverne, at de ofte/nærmest hele tiden bliver forstyrret under klasseundervisning, 16% under individuelt arbejde og hele 34% under gruppearbejde.

Elever

I hvilket omfang forstyrres din koncentration af, at andre elever bruger Facebook, spil, film/video eller anden form for it-baseret tidsfordriv i timerne, mens du …



Figur 55. Elevernes vurdering af den 'uforskyldte' forstyrrelse i forskellige undervisningsorganiseringer.

Elevernes vurdering af omfangets størrelse i de forskellige undervisningsorganiseringer er så godt som identisk med billedet fra 2. og 3. runde, og vi vil derfor ikke behandle

dette aspekt i dybden i denne rapport. For uddybende kommentarer og analyser henvises til hovedrapporterne for 2. og 3. runde.

I 3. runde satte vi også fokus på, hvad eleverne lader sig forstyrre af. Også her ses et meget konsistent billede, når vi sammenligner med resultaterne fra 4. runde.

Den aktivitet, der i videst omfang frister eleverne til at lade sig forstyrre, er de sociale medier. I 4. runde angiver 58% af eleverne, at en væsentlig del/næsten al deres tidsfordriv foregår på Facebook og andre sociale medier.

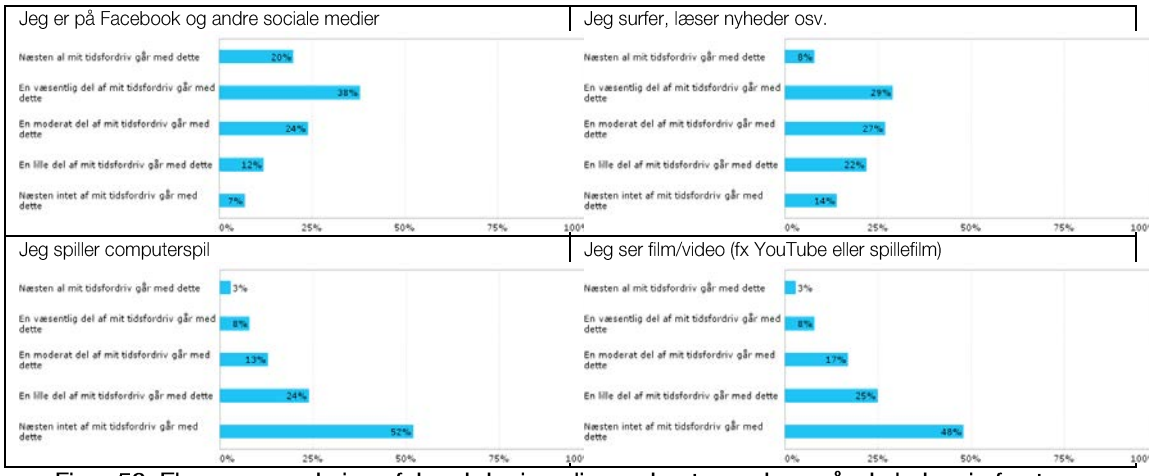
Herefter følger aktiviteter, hvor eleverne surfer nyheder og andet på nettet. 37% af eleverne angiver, at deres forstyrrelse overvejende foregår med at surfe, læse nyheder osv.

Blandt de faktorer, vi har spurgt til, er det kun en mindre andel af eleverne, der angiver henholdsvis computerspil og film/video som hovedindholdet i deres forstyrrelse. 11% angiver primært at lade sig forstyrre af computerspil og tilsvarende 11% angiver primært at se film/video.Tallene summerer i øvrigt til mere end 100%, idet nogle elever godt kan have svaret, at en væsentlig del af deres tid går med to forskellige typer aktiviteter.

Som vi også nævnte i 3. rundes hovedrapport, kunne vi med fordel have spurgt specifikt til *blogs* (modeblogs mv.) og *shopping*, som vi i vores observationer under besøgene på skolerne har kunnet konstatere også fylder en væsentlig del af elevernes forstyrrelser i timerne. Desværre er vi ikke blevet opmærksomme på dette tidligt nok til at kunne inkorporere disse aspekter i spørgeskemaet til 4. runde.

Elever

Når du bliver forstyrret af it-baseret tidsfordriv i timerne (uanset om du bliver det ofte eller sjældent), hvad bruger du så især tiden på?



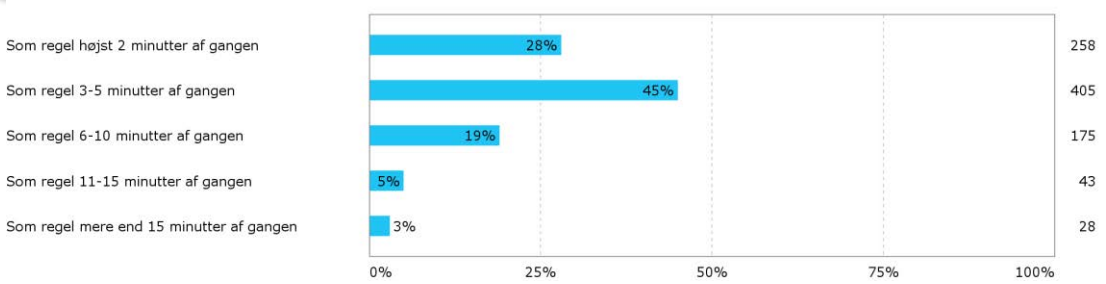
Figur 56. Elevernes vurdering af, hvad der i særlig grad optager dem, når de lader sig forstyrre.

Ligesom det gjaldt for resultaterne vedrørende forstyrrelser i relation til forskellige undervisningsorganiseringer, er ovennævnte data meget konsistente i forhold til de første data, vi indsamlede om dette i 3. runde. Vi vil derfor ikke behandle dem yderligere

i denne rapport, men henviser til hovedrapporten for 3. runde for supplerende kommentarer.

I forhold til de forudgående runder har vi som noget nyt i 4. runde valgt også at se nærmere på, hvor lang tid af gangen eleverne lader sig forstyrre. Som det ses af nedenstående figur, angiver de fleste elever, at de som regel kun lader sig forstyrre i relativt kort tid af gangen.

Når du lader dig forstyrre, hvor lang tid af gangen har du så opmærksomheden rettet mod Facebook, spil, video eller hvad du nu lader dig forstyrre af?



Figur 57. Når du lader dig forstyrre, hvor lang tid af gangen har du så opmærksomheden rettet mod Facebook, spil, video eller hvad du nu lader dig forstyrre af?

Omtrent tre ud af fire elever vurderer således selv, at de som regel 'kun' lader sig forstyrre i op til fem minutter af gangen. Det afslører dog intet om, hvorvidt eleverne i løbet af en lektion lader sig forstyrre én eller adskillige gange af op til fem minutters varighed. Men i det mindste lader det til, at de fleste elever lader sig forstyrre i – relativt – kort tid af gangen.

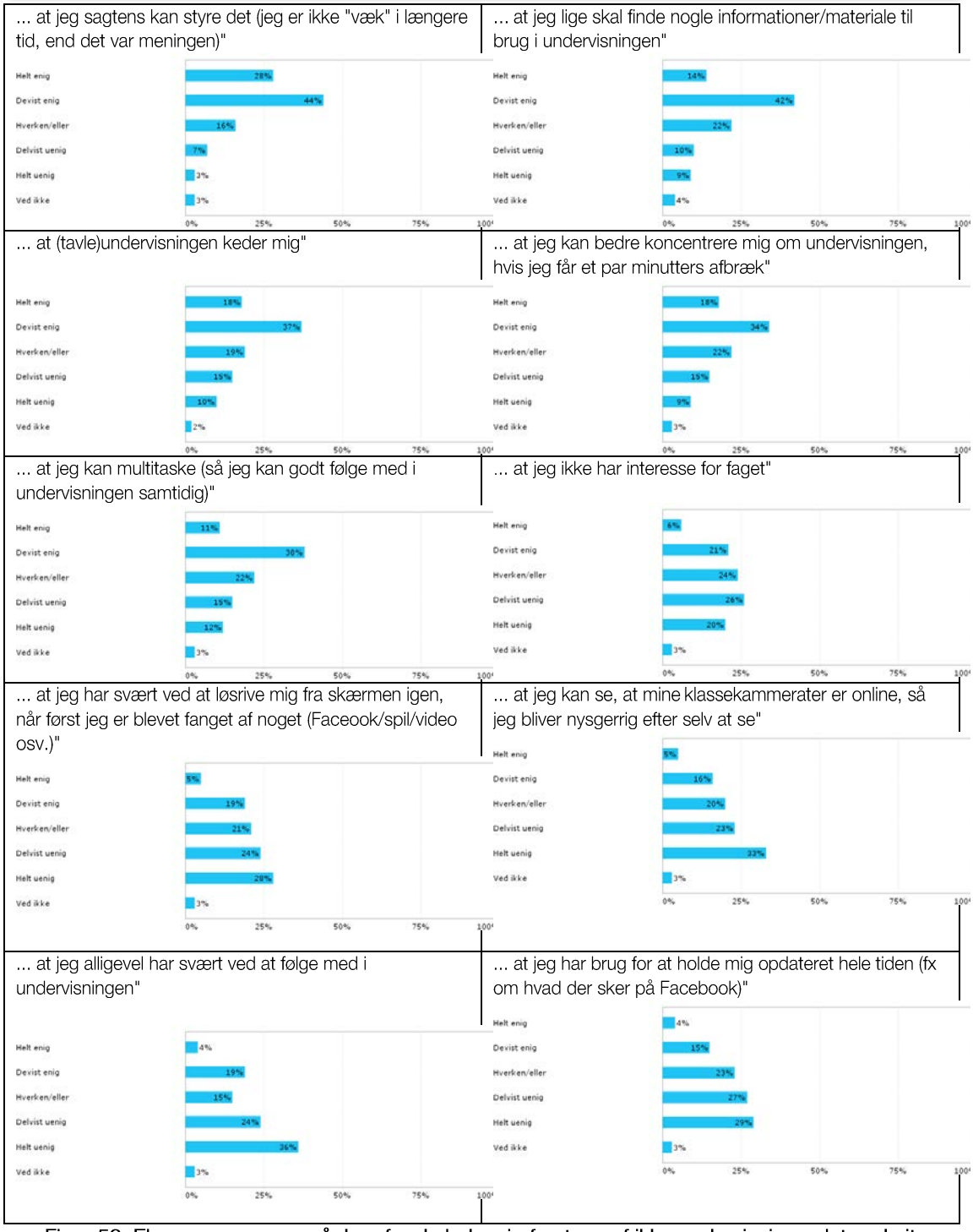
Dette stemmer ganske fint overens med tilkendegivelserne, når vi spørger eleverne om baggrunden for, at de lader sig forstyrre. Som det fremgår af nedenstående figur, erklærer hele 72% sig helt eller delvist enige i påstanden "Jeg kan sagtens styre det (jeg er ikke "væk" i længere tid, end det var meningen)".

Oplevelsen af sagtens at kunne styre det, er dog ikke den eneste årsag, der ligger bag, at eleverne lader sig forstyrre. Således angiver 56%, at forstyrrelsen ofte skyldes, at de lige skal finde nogle informationer/materiale til undervisningen. Til gengæld er der næsten lige så mange, 55%, der angiver, at forstyrrelsen ofte skyldes, at (tavle)undervisningen keder dem, og 52% at de bedre kan koncentrere sig efter et par minutters afbræk.

Lige knap halvdelen (49%) angiver, at de er i stand til at multitaske. Det gælder således stadig, som vi også i tidligere runder har problematiseret, at en stor del af eleverne mener sig i stand til at kunne kapere undervisning og tidsfordriv på en og samme tid.
Endvidere tilkendegiver en mindre andel af eleverne (27%), at de ofte lader sig forstyrre som konsekvens af manglende interesse for faget, 24% at de har svært ved at løsrive sig fra skærmen, når først de er blevet fanget af noget, 23% at de alligevel har svært ved at følge med i undervisningen, 21% at de bliver nysgerrige, når de kan se klassekammeraterne online, og endelig angiver 19% at de kort og godt har brug for hele tiden at holde sig opdateret om, hvad der sker på Facebook og lignende steder.

Elever

Angiv, hvor enig/uenig du er i de forskellige udsagn nedenfor.
"Når jeg lader mig forstyrre af Facebook, spil, video eller anden form for it-baseret tidsfordriv i timerne (uanset om det sker ofte eller sjældent), så skyldes det som regel ...



Figur 58. Elevernes respons på, hvorfor de lader sig forstyrre af ikke-undervisningsrelaterede it-aktiviteter i timerne.

Hvad angår elevernes tilkendegivelser ift. de ovenfor listede 10 udsagn, er resultaterne igen konsistente med, hvad vi så i 3. runde. For yderligere kommentarer henvises derfor til 3. rundes hovedrapport.

5.2 Sammenhæng mellem forstyrrelser og elevernes aktivitetsniveau

I dette afsnit vil vi fokusere på nogle de karakteristika, der kendetegner bestemte elevgrupper i relation til omfanget, indholdet og "begrundelserne" for deres ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter.

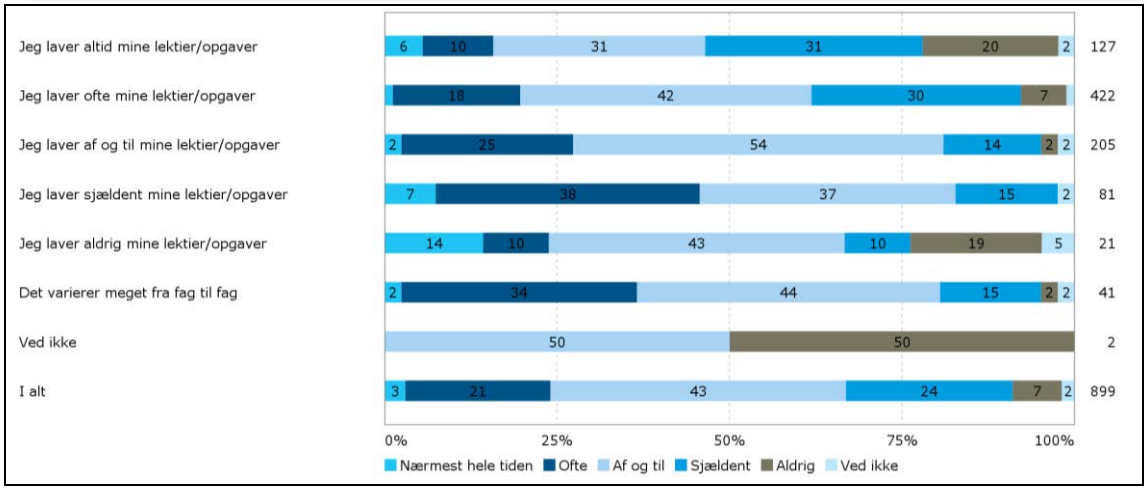
Først vil vi undersøge, hvorvidt der kan spores en sammenhæng mellem elevernes flid, repræsenteret ved deres aktivitetsniveau vedr. lektier/opgaver og afleveringer, og omfanget af deres forstyrrelser, når eleverne arbejder individuelt i undervisningstiden.

Som det fremgår af nedenstående figur, ses en ret klar sammenhæng, hvor de mest flittige, hvad angår lektier/opgaver, samtidig er dem, der i mindst omfang lader sig forstyrre af egne, ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter, mens de arbejder individuelt i undervisningstiden. Halvdelen, 51%, af dem, der angiver altid at lave deres lektier/opgaver, lader sig sjældent/aldrig forstyrre af egne, ikke undervisningsrelaterede aktiviteter. Modsvarende er det hele 45% af dem, der sjældent laver lektier/opgaver, som lader sig forstyrre ofte eller nærmest hele tiden. Der ses således en modsvarende tendens i begge ender af spektret, hvor andelen, der sjældent/aldrig lader sig forstyrre, falder i takt med aktivitetsniveauet vedrørende lektier/opgaver, og andelen, der ofte/nærmest hele tiden lader sig forstyrre stiger. Dog skal det bemærkes, at tendensen ikke genfindes hos gruppen af elever, der aldrig laver lektier/opgaver, men samtidig skal det understreges, at denne gruppe består af så få elever (21 stk.), at blot et par enkelte 'uforstyrrede' elever kan forrykke hele fordelingen i denne gruppe.

"I hvilket omfang forstyrres din koncentration af, at du selv bruger Facebook, spil, film/video eller anden form for it-baseret tidsfordriv i timerne, mens du arbejder individuelt i undervisningstiden?"

opdelt med afsæt i

"Hvor ofte laver du dine lektier/opgaver?"



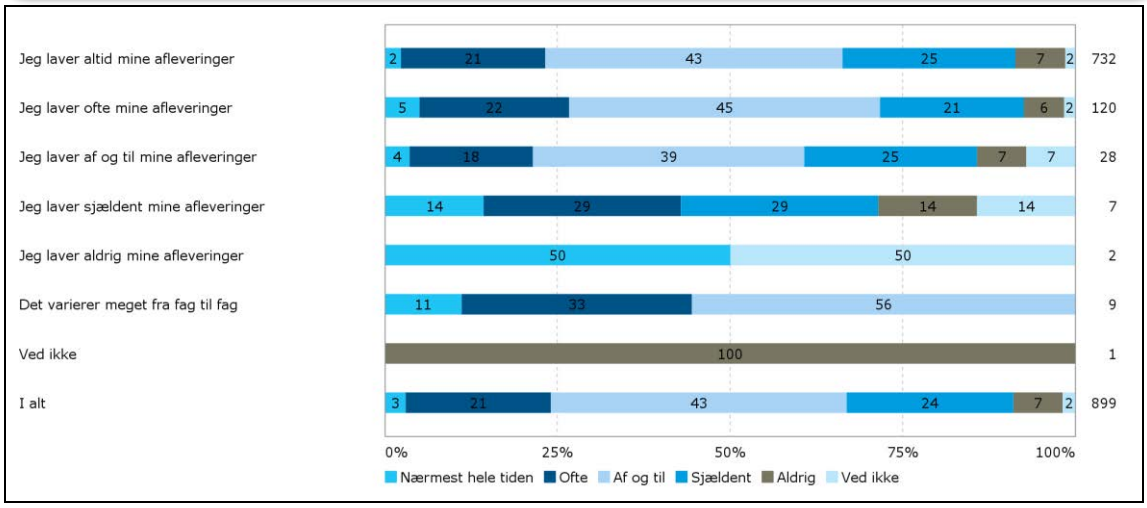
Figur 59. Omfanget af selvforskyldt forstyrrelse sat i relation til elevernes aktivitetsniveau vedr. lektier/opgaver.

Et lignende om end knap så skarpt billede tegner sig, hvis vi i stedet for lektier/opgaver sammenholder med aktivitetsniveauet vedrørende afleveringer.

"I hvilket omfang forstyrres din koncentration af, at du selv bruger Facebook, spil, film/video eller anden form for it-baseret tidsfordriv i timerne, mens du arbejder individuelt i undervisningstiden?"

opdelt med afsæt i

"Hvor ofte laver du dine afleveringer?"



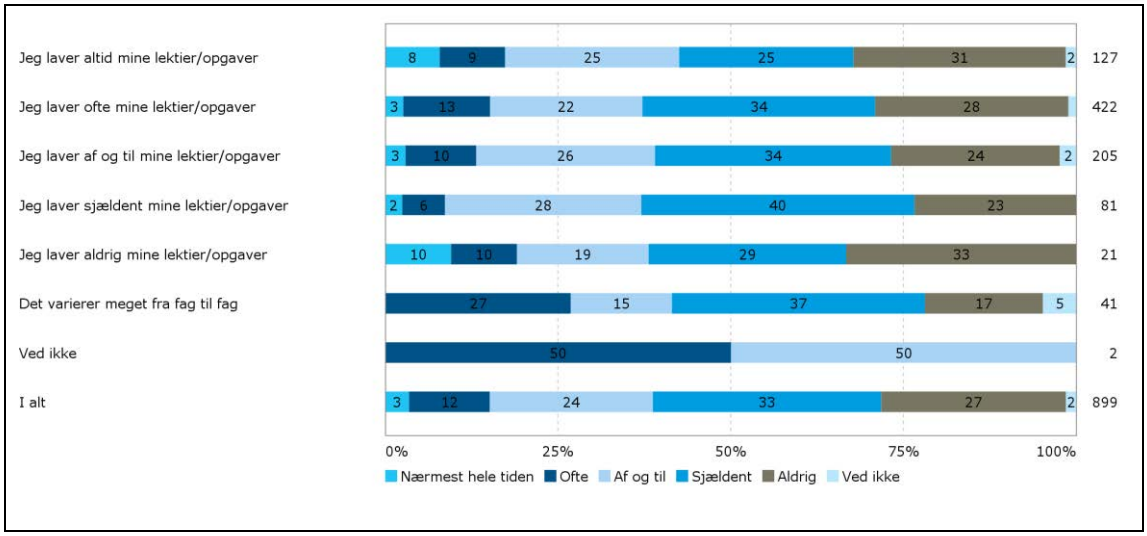
Figur 60. Omfanget af selvforskyldt forstyrrelse sat i relation til elevernes aktivitetsniveau vedr. afleveringer.

Til gengæld genfindes billedet ikke, hvis vi i stedet for den selvforskyldte forstyrrelse vender blikket mod den 'uforskyldte' forstyrrelse, altså hvor eleverne bliver forstyrret ikke af egne, men af klassekammeraternes ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter. Kun hvad angår de få elever, der aldrig laver lektier/opgaver eller afleveringer, ses tegn på samme tendens som ved den selvforskyldte forstyrrelse.

"I hvilket omfang forstyrres din koncentration af, at andre elever bruger Facebook, spil, film/video eller anden form for it-baseret tidsfordriv i timerne, mens du arbejder individuelt i undervisningstiden?"

opdelt med afsæt i

"Hvor ofte laver du dine lektier/opgaver?"

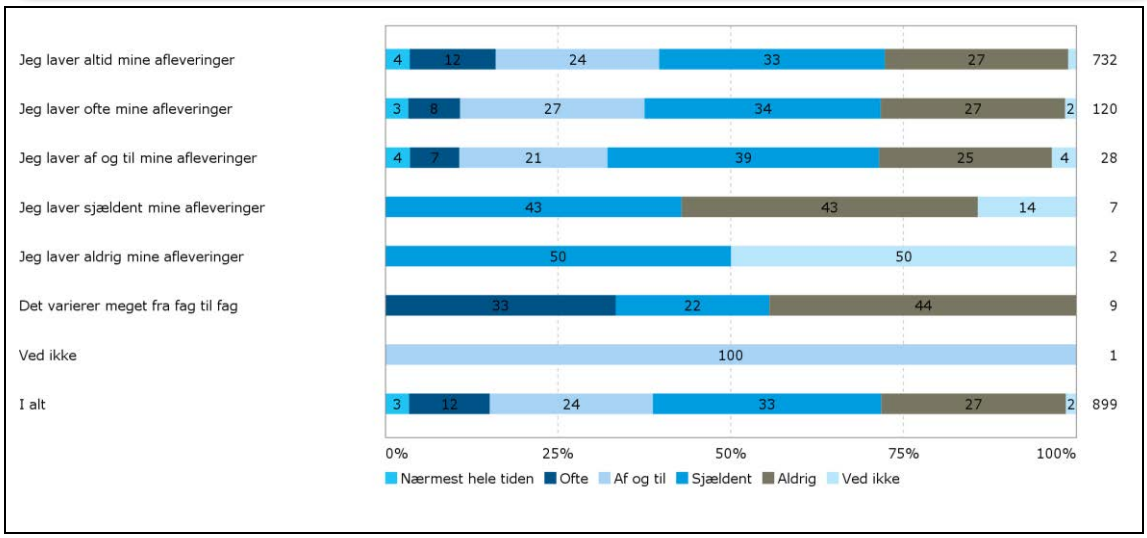


Figur 61. Omfanget af 'uforskyldt' forstyrrelse sat i relation til elevernes aktivitetsniveau vedr. lektier/opgaver.

"I hvilket omfang forstyrres din koncentration af, at andre elever bruger Facebook, spil, film/video eller anden form for it-baseret tidsfordriv i timerne, mens du arbejder individuelt i undervisningstiden?"

opdelt med afsæt i

"Hvor ofte laver du dine afleveringer?"



Figur 62. Omfanget af 'uforskyldt' forstyrrelse sat i relation til elevernes aktivitetsniveau vedr. afleveringer.

Trenden er således relativt klar: Der ses en sammenhæng mellem graden af selvforskyldt egenforstyrrelse og elevens aktivitetsniveau vedrørende lektier/opgaver eller afleveringer. Hvilken vej et evt. kausalforhold mellem de to vender, kan vi dog ikke udtale os om; er det fordi eleven er for optaget af forstyrrende tidsfordriv, at denne ikke får lavet sine lektier/opgaver eller afleveringer, eller hænger det omvendt således sammen, at eleven ikke er specielt engageret i at få lavet lektier/opgaver eller afleveringer og derfor lettere lader sig forstyrre?

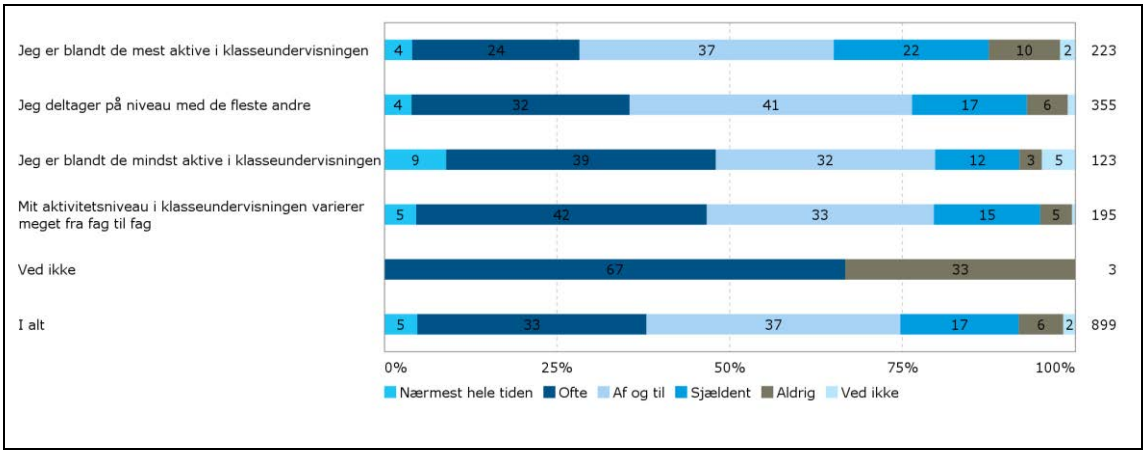
Vender vi blikket mod elevernes aktivitetsniveau i klasseundervisningen og sammenholder med omfanget af forstyrrelse, ses en sammenhæng ækvivalent til den, vi netop har gennemgået for det individuelle arbejde i undervisningstiden. Dog er forskydningen mellem de mest aktive og de mindst aktive knap så stor.

I alt 32% af de elever, der vurderer sig blandt de mest aktive i klasseundervisningen, lader sig sjældent/aldrig forstyrre af egne, ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter, mens de modtager klasseundervisning. Modsvarende angiver halvdelen, 48%, af de elever, der vurderer sig blandt de mindst aktive i klasseundervisningen, at de ofte/nærmest hele tiden lader sig forstyrre. Andelen, der sjældent/aldrig lader sig forstyrre, bliver mere end halveret, fra 32% til 15%, i takt med at aktivitetsniveauet falder, og samtidig næsten fordobles andelen, der ofte/nærmest hele tiden lader sig forstyrre – fra 28% til 48%.

"I hvilket omfang forstyrres din koncentration af, at du selv bruger Facebook, spil, film/video eller anden form for it-baseret tidsfordriv i timerne, mens du modtager klasseundervisning?"

opdelt med afsæt i

"Hvordan vil du generelt vurdere dit din aktivitet i klasseundervisningen?"



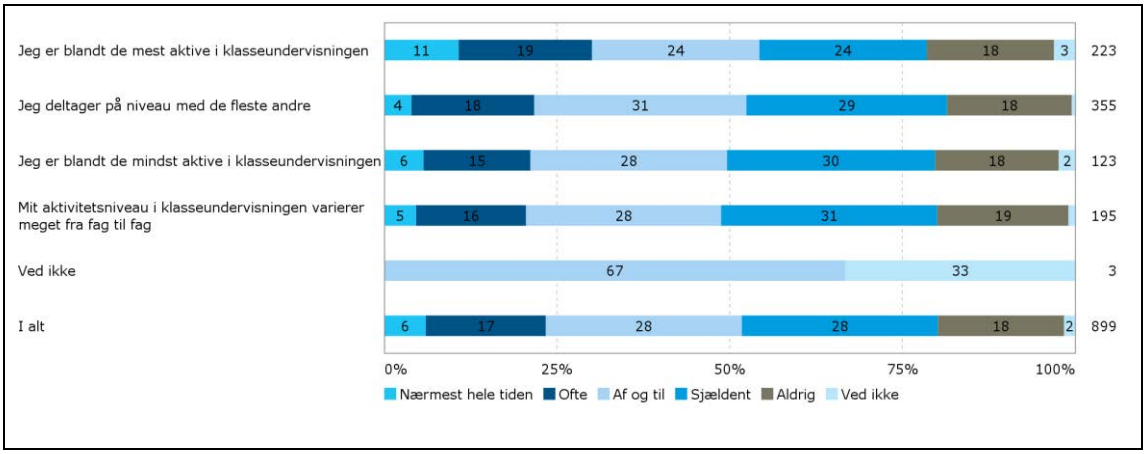
Figur 63. Omfanget af selvforskyldt forstyrrelse sat i relation til elevernes aktivitetsniveau i klasseundervisningen.

Som det også var tilfældet med lektier/opgaver og afleveringer, ses der til gengæld ingen klar sammenhæng mellem aktivitetsniveau og omfanget af udefrakommende forstyrrelse fra klassekammeraterne. Både de mest aktive og de mindst aktive elever i klasseundervisningen bliver forstyrret i nogenlunde samme omfang.

"I hvilket omfang forstyrres din koncentration af, at andre elever bruger Facebook, spil, film/video eller anden form for it-baseret tidsfordriv i timerne, mens du modtager klasseundervisning?"

opdelt med afsæt i

"Hvordan vil du generelt vurdere dit din aktivitet i klasseundervisningen?"



Figur 64. Omfanget af 'uforskyldt' forstyrrelse sat i relation til elevernes aktivitetsniveau i klasseundervisningen.

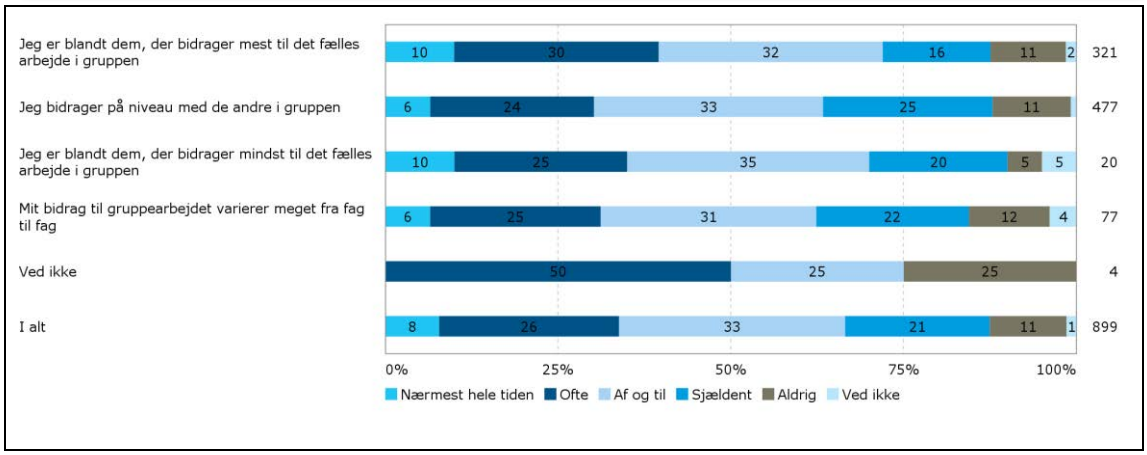
Mens vi indtil nu i relation til både klasseundervisning og elevernes individuelle arbejde har set en sammenhæng mellem elevens aktivitetsniveau og den selvforskyldte egenforstyrrelse, men ikke ift. den 'uforskyldte' forstyrrelse fra klassekammeraterne, så kan man antage, at det modsatte vil gælde, hvis vi ser på gruppearbejdet. Idet eleverne her i langt højere grad skal arbejde sammen og er afhængige af hinandens gensidige opmærksomhed og arbejdsindsats, kan man forestille sig, at der i højere grad vil være en sammenhæng mellem aktivitetsniveauet i gruppearbejdet og omfanget af forstyrrelse fra klassekammeraterne.

Imidlertid er det ikke det billede, elevernes svar tegner. Hvis vi – i modsætning til ovenfor – denne gang starter med at se på den 'uforskyldte' forstyrrelse fra klassekammeraterne, så ses ikke den netop beskrevne, antagne sammenhæng. Faktisk ligger de mest aktive og de mindst aktive i gruppearbejdet på niveau.

"I hvilket omfang forstyrres din koncentration af, at andre elever bruger Facebook, spil, film/video eller anden form for it-baseret tidsfordriv i timerne, mens du arbejder i grupper i undervisningstiden?"

opdelt med afsæt i

"Hvordan vil du generelt vurdere dit din aktivitet i gruppearbejde?"



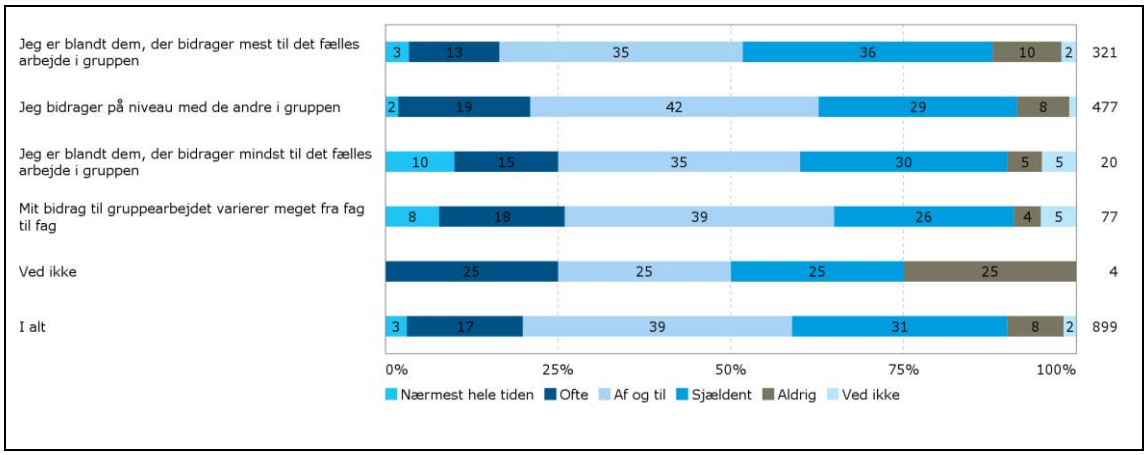
Figur 65. Omfanget af 'uforskyldt' forstyrrelse sat i relation til elevernes aktivitetsniveau i gruppearbejde.

Vender vi derimod blikket mod egenforstyrrelsen, ses kun en minimal sammenhæng.

"I hvilket omfang forstyrres din koncentration af, at du selv bruger Facebook, spil, film/video eller anden form for it-baseret tidsfordriv i timerne, mens du arbejder i grupper i undervisningstiden?"

opdelt med afsæt i

"Hvordan vil du generelt vurdere dit din aktivitet i gruppearbejde?"



Figur 66. Omfanget af selvforskyldt forstyrrelse sat i relation til elevernes aktivitetsniveau i gruppearbejde.

Den 'udeblevne' sammenhæng mellem aktivitetsniveau i gruppearbejde og forstyrrelse udefra kan have flere forklaringer. Vi må dog være opmærksomme på, at én af forklaringerne kan være, at spørgsmålet i spørgeskemaet måske lige så meget måler på graden af irritation som på selve omfanget af forstyrrelsen: Selv blandt de, der bidrager mest til gruppearbejde (og dermed ikke kan være blevet voldsomt forstyrrede), tilkendegives samme omfang af forstyrrelse, idet de oplever det forstyrrende forstået som 'irriterende', om end de dog stadig er i stand til at holde fokus på arbejde og være blandt de mest bidragende.

Overordnet er det dog kendetegnende for flertallet af de gennemgåede undervisnings-organiseringsformer (med gruppearbejdet som undtagelsen), at elevernes aktivitetsniveau hænger sammen med omfanget af egenforstyrrelse, mens det samme ikke ses i forhold til omfanget af forstyrrelse fra klassekammeraterne.

5.3 Udvalgte elevgruppers begrundelser for og tidsforbrug ved forstyrrelser

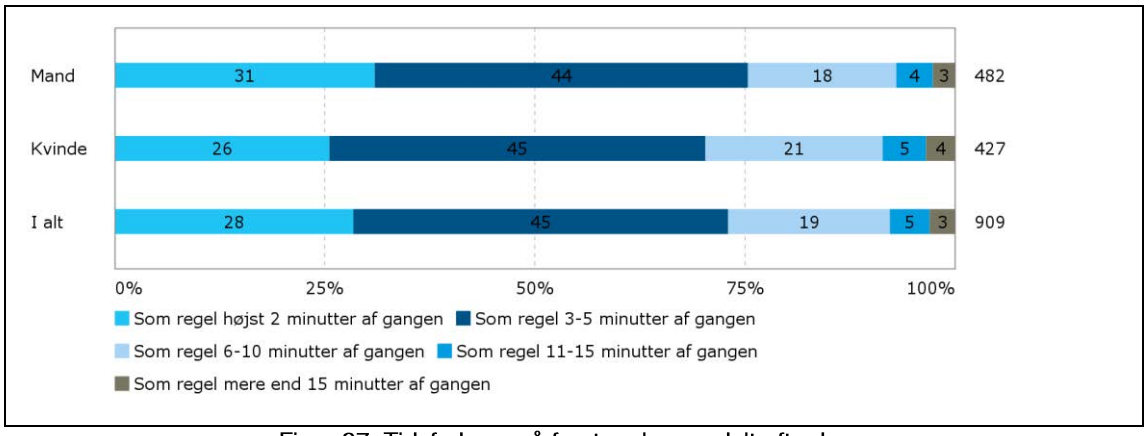
Mens vi ovenfor så på sammenhænge mellem omfanget af forstyrrelse og forskellige elevgrupper inddelt efter deres aktivitetsniveau, vil vi i dette afsnit (primært) fokusere på, hvorvidt elevernes faglige niveau spiller en rolle i forhold til hvor lang tid af gangen, eleverne lader sig forstyrre, og hvilke begrundelser for forstyrrelsen, de bekender sig til. Undervejs vil andre elevgrupper dog også komme i spil, men elevernes faglige niveau vil være det gennemgående parameter, da eksempelvis elevens køn ikke lader til at gøre lige så stor en forskel som elevens faglige niveau.

Et eksempel på dette er spørgsmålet om, hvor lang tid af gangen eleverne lader sig forstyrre. Starter vi med at opdele efter køn, ses kun en mindre forskel mellem han- og hunkøn – og overraskende nok i drengenes 'favør'.

"Når du lader dig forstyrre, hvor lang tid af gangen har du så opmærksomheden rettet mod Facebook, spil, video eller hvad du nu lader dig forstyrre af?"

opdelt med afsæt i

"Hvad er dit køn?"



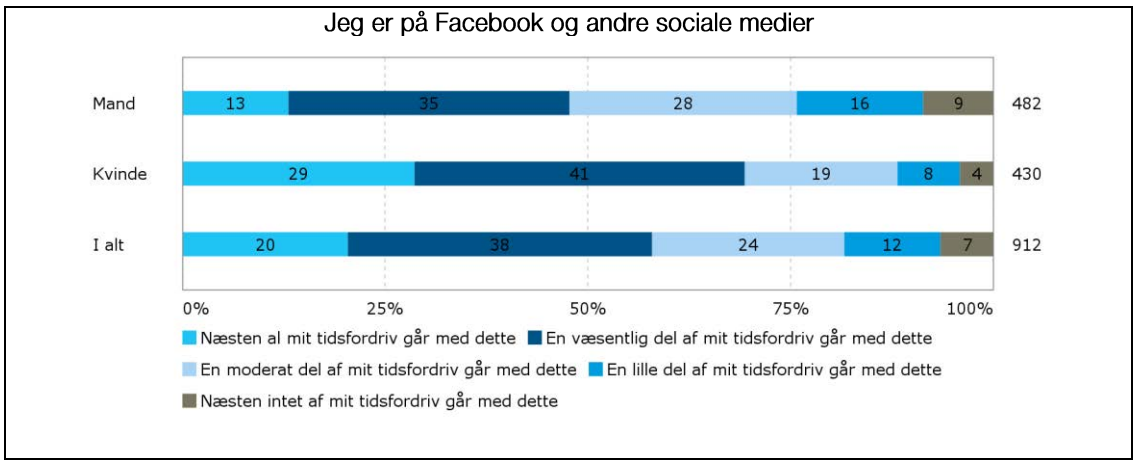
Figur 67. Tidsforbrug på forstyrrelser opdelt efter køn.

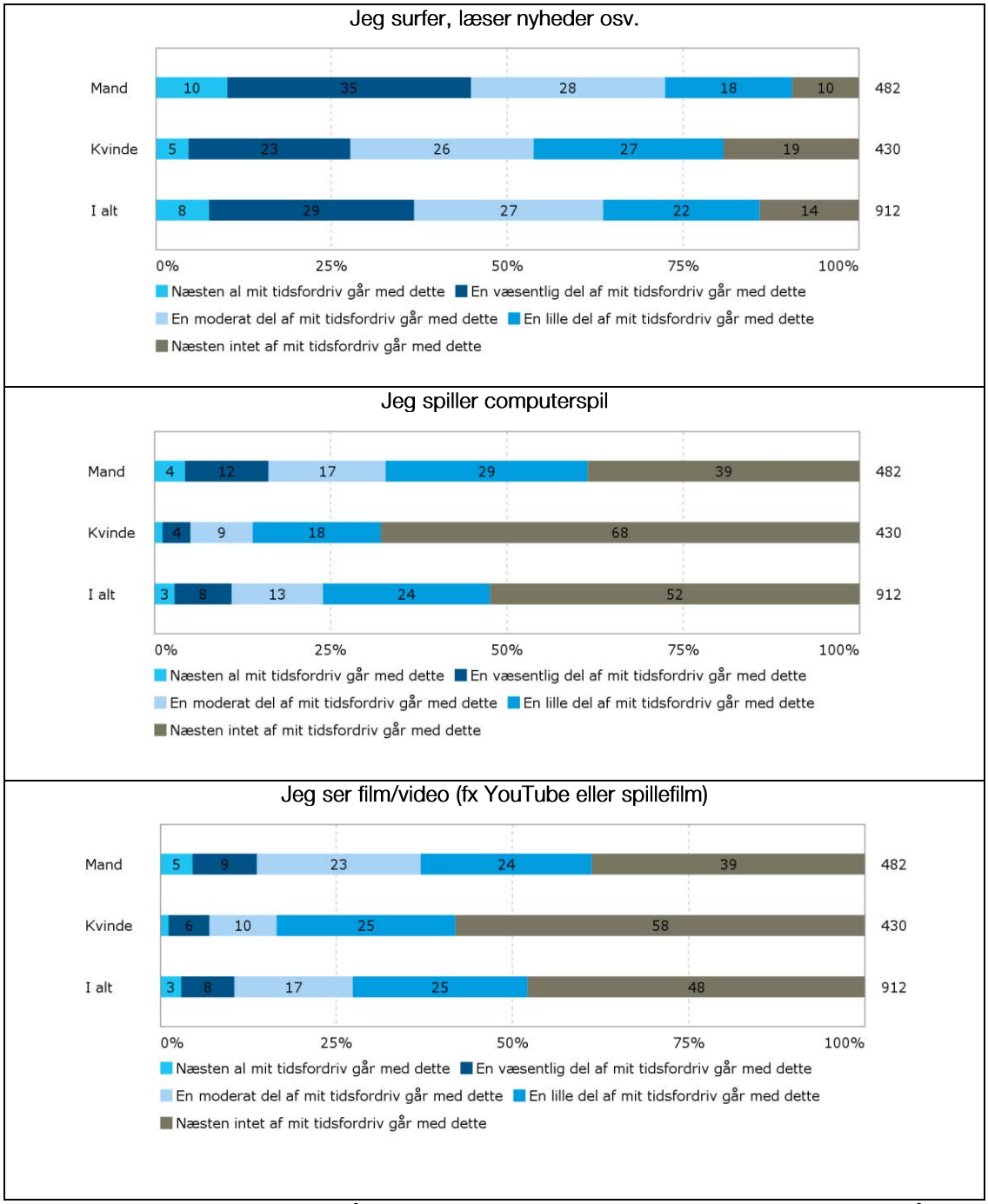
Forskellen mellem kønnene er ikke markant, men det er dog alligevel bemærkelsesværdigt, at en større andel af drengene, ifølge egen vurdering, bruger forholdsvist kort tid af gangen på forstyrrelserne, end tilfældet er for pigerne.
En mulig forklaring på dette kan søges i forskellen på, hvad henholdsvis drengene og pigerne bruger deres tidsfordriv på. Her ses den forskel, at det primært er pigerne, der hænger ud på Facebook og andre sociale medier, mens drengene er den 'tunge' gruppe, når det angår film/video, surfe/læse nyheder og især computerspil.

"Når du bliver forstyrret af it-baseret tidsfordriv i timerne (uanset om du bliver det ofte eller sjældent), hvad bruger du så især tiden på?"

opdelt med afsæt i

"Hvad er dit køn?"





Figur 68. Vægtning af tidsforbrug på forskellige ikke-undervisningsrelaterede it-aktiviteter opdelt på køn.

For at dette kan forklare, at pigerne bruger lidt mere tid af gangen end drengene på forstyrrelserne, indebærer det implicit, at eleverne bruger længere tid af gangen, når de er på Facebook og andre sociale medier, end når de surfer nyheder, ser film/video eller spiller computerspil.

Særligt hvad angår computerspil kan det virke påfaldende, at tidsforbruget her skulle være af kortere varighed end ved Facebook mv. Vi kan dog ikke helt afvise, at det kan være tilfældet, da en del af spilaktiviteten foregår med små, 'kvikke' spil ofte i form af apps på smartphone eller tablet, hvor det således ikke er store og tunge gameplays, der kræver spillerens koncentration i længere tid af gangen.

En anden forklaring kan søges i de oplysninger, som vi tidligere har konstateret, at vi savner i vores undersøgelse, nemlig viden om, hvor meget blogs og shopping fylder i elevernes forstyrrelser. Vores observationer af undervisningssituationer i forbindelse med skolebesøgende har henledt opmærksomheden på, at en andel af pigerne kan bruge endog meget lang tid af gangen på at shoppe tøj, sko eller andet.

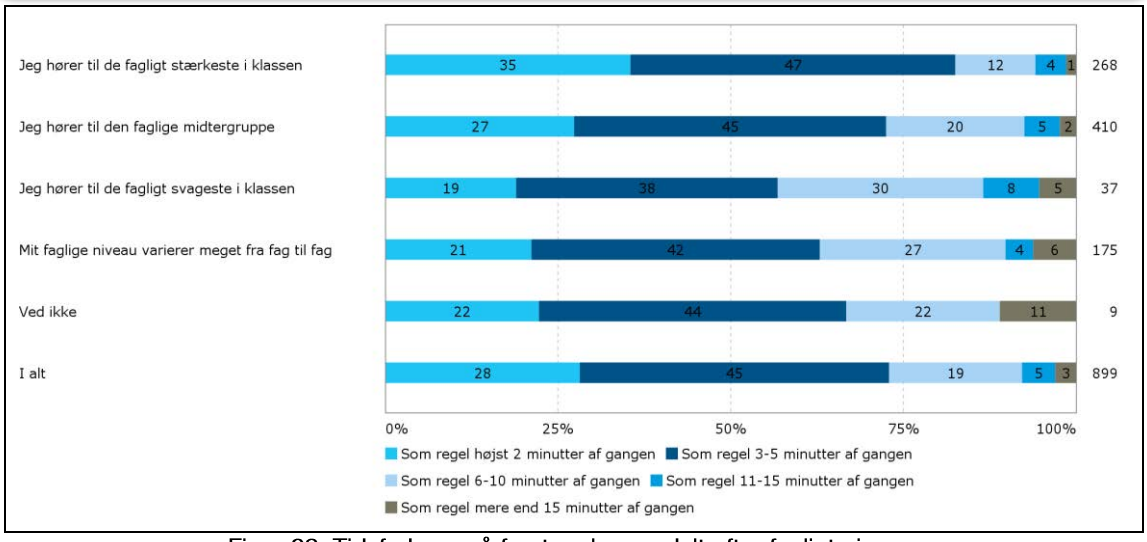
Samlet står vi dog tilbage uden en god, entydig forklaring på, at drengene angiveligt bruger lidt kortere tid af gangen end pigerne, når de bliver forstyrret.

Opdeler vi i stedet eleverne efter fagligt niveau, ses en klarere forskel end ved kønsopdelingen.

"Når du lader dig forstyrre, hvor lang tid af gangen har du så opmærksomheden rettet mod Facebook, spil, video eller hvad du nu lader dig forstyrre af?"

opdelt med afsæt i

"Hvordan vil du generelt vurdere dit faglige niveau?"



Figur 69. Tidsforbrug på forstyrrelser opdelt efter fagligt niveau.

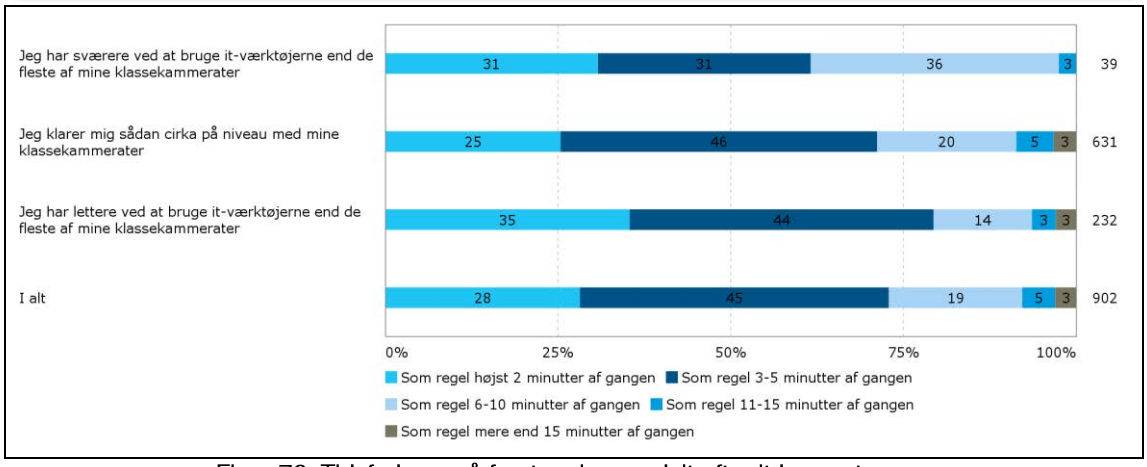
Her ses en mere klar forskydning, hvor hele 82% af de fagligt stærkeste 'kun' lader sig forstyrre i op til 5 minutter af gangen, mens det kun gælder 57% af de fagligt svageste. Forskellen er især tydelig i andelen, der højst bruger 2 minutter af gangen. Denne udgør næsten dobbelt så meget blandt de fagligt stærkeste (35%) som blandt de svageste (19%).

Den sidste opdeling af eleverne vi vil gøre i relation til tidsforbruget, tager afsæt i elevernes it-færdigheder. Her ses en tendens til at dem, der selv vurderer, at de har sværere ved at bruge it-værktøjer end deres klassekammerater, samtidig også er dem, der bruger længst tid af gangen på forstyrrelserne.

"Når du lader dig forstyrre, hvor lang tid af gangen har du så opmærksomheden rettet mod Facebook, spil, video eller hvad du nu lader dig forstyrre af?"

opdelt med afsæt i

"Hvor svært har du ved at bruge de forskellige it-værktøjer i forhold til dine klassekammerater?"



Figur 70. Tidsforbrug på forstyrrelser opdelt efter it-kompetencer.

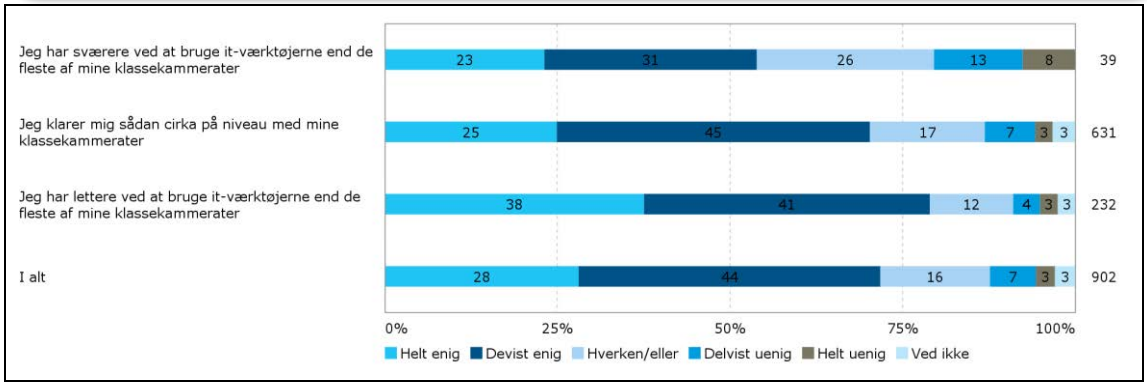
Lige knap fire ud af 10 hos de 'it-svage' bruger som regel seks minutter af gangen eller mere, når de lader sig forstyrre. Det samme gælder kun for to ud af 10 blandt de 'it-stærke'.

Dette billede stemmer i øvrigt fint overens med, at det samtidig er blandt de 'it-svage', vi finder den mindste andel, der kan erklære sig helt eller delvist enige i, at de sagtens kan styre tidsfordrivet, når først de lader sig forstyrre.

"Når jeg lader mig forstyrre af Facebook, spil, video eller anden form for it-baseret tidsfordriv i timerne (uanset om det sker ofte eller sjældent), så skyldes det som regel at jeg sagtens kan styre det (jeg er ikke "væk" i længere tid, end det var meningen)"

opdelt med afsæt i

"Hvor svært har du ved at bruge de forskellige it-værktøjer i forhold til dine klassekammerater?"

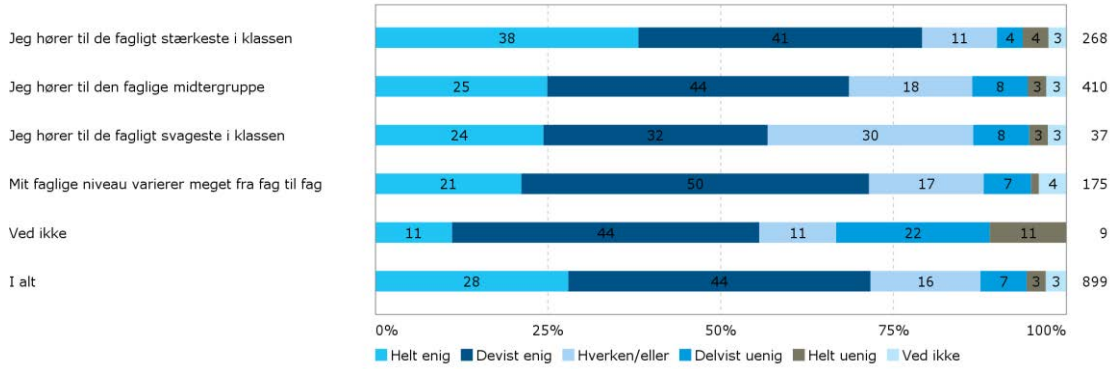


Figur 71. Stillingtagen til udsagnet "jeg kan sagtens styre det" opdelt efter it-kompetencer.

Undersøger vi samme holdningstilkendegivelse opdelt på køn, ses kun en mindre forskel – drengene er lidt mere tilbøjelige til at mene, at de sagtens kan styre tidsfordrivet, end pigerne er.

Opdeler vi i stedet efter fagligt niveau, ses en lidt større forskel, idet de fagligt stærke er tilbøjelige til at mene, at de sagtens kan styre det, mens det modsatte gælder for de fagligt svage.

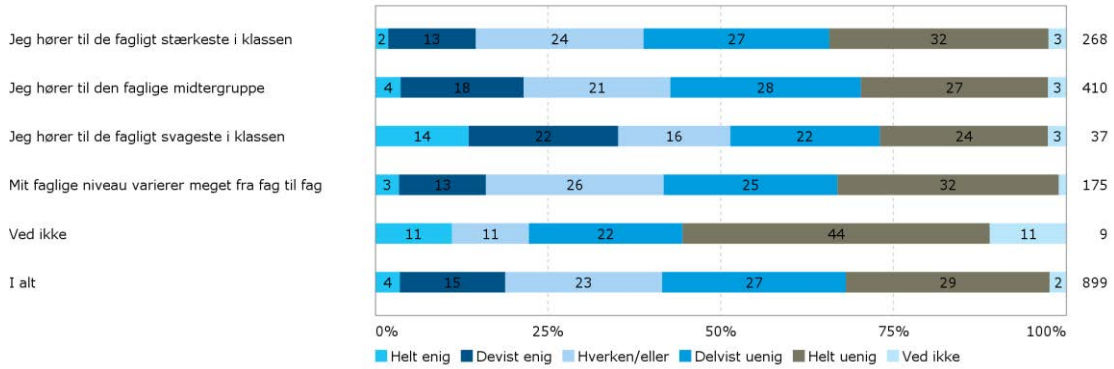
"Når jeg lader mig forstyrre af Facebook, spil, video eller anden form for it-baseret tidsfordriv i timerne (uanset om det sker ofte eller sjældent), så skyldes det som regel at jeg sagtens kan styre det (jeg er ikke "væk" i længere tid, end det var meningen)"
opdelt med afsæt i
"Hvordan vil du generelt vurdere dit faglige niveau?"



Figur 72. Stillingtagen til udsagnet "jeg kan sagtens styre det" opdelt efter fagligt niveau.

Ligeledes ses elevernes faglige niveau gøre en forskel, hvad angår stillingtagen til udsagnet "jeg har brug for at holde mig opdateret hele tiden (fx om hvad der sker på Facebook)".

"Når jeg lader mig forstyrre af Facebook, spil, video eller anden form for it-baseret tidsfordriv i timerne (uanset om det sker ofte eller sjældent), så skyldes det som regel at jeg har brug for at holde mig opdateret hele tiden (fx om hvad der sker på Facebook)"
opdelt med afsæt i
"Hvordan vil du generelt vurdere dit faglige niveau?"



Figur 73. Stillingtagen til udsagnet "jeg har brug for at holde mig opdateret hele tiden (fx om hvad der sker på Facebook)" opdelt efter fagligt niveau.

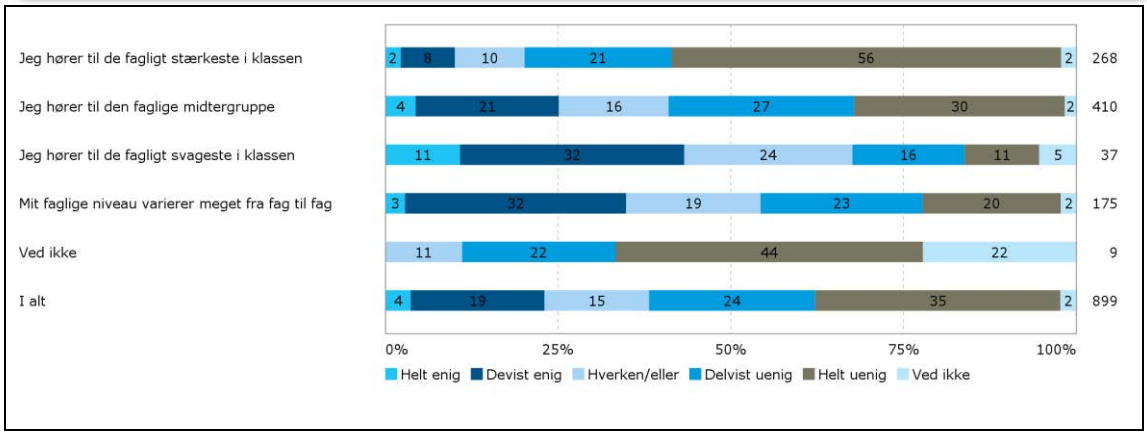
En større andel af de fagligt svageste føler behov for løbende at flytte fokus fra undervisningen til i stedet at opdatere sig på, hvad der sker på Facebook eller andre steder.
Til gengæld lader kønnet ikke til at spille nogen som helst rolle i forhold til denne bevæggrund for at lade sig forstyrre – drengene og pigerne fordeler sig stort set ens.

I den relativt forudsigelige afdeling kan vi se en sammenhæng mellem fagligt niveau og andelen af elever, der lader sig forstyrre, fordi de har svært ved at følge med i undervisningen, eller fordi (tavle)undervisningen keder dem.

"Når jeg lader mig forstyrre af Facebook, spil, video eller anden form for it-baseret tidsfordriv i timerne (uanset om det sker ofte eller sjældent), så skyldes det som regel at jeg alligevel har svært ved at følge med i undervisningen"

opdelt med afsæt i

"Hvordan vil du generelt vurdere dit faglige niveau?"

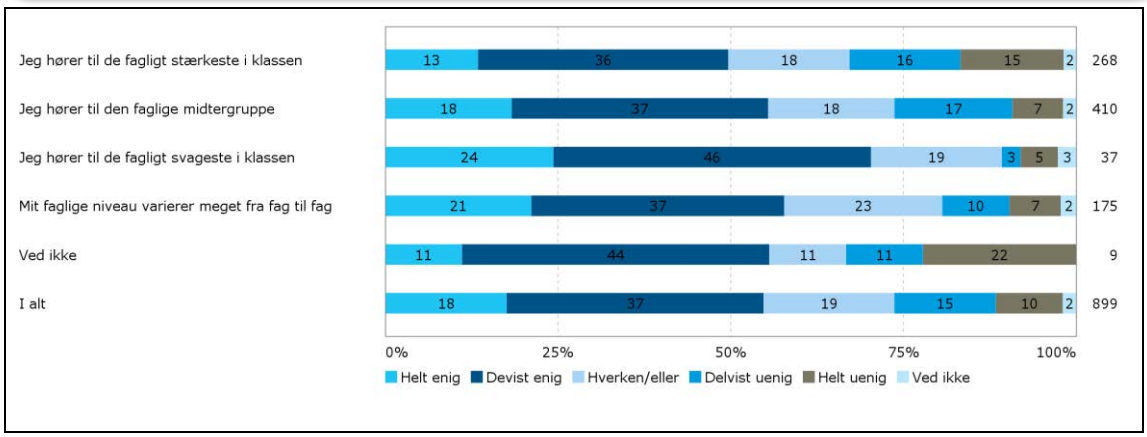


Figur 74. Stillingtagen til udsagnet "jeg har alligevel svært ved at følge med i undervisningen" opdelt efter fagligt niveau.

"Når jeg lader mig forstyrre af Facebook, spil, video eller anden form for it-baseret tidsfordriv i timerne (uanset om det sker ofte eller sjældent), så skyldes det som regel at (tavle)undervisningen keder mig"

opdelt med afsæt i

"Hvordan vil du generelt vurdere dit faglige niveau?"



Figur 75. Stillingtagen til udsagnet "(tavle)undervisningen keder mig" opdelt efter fagligt niveau.

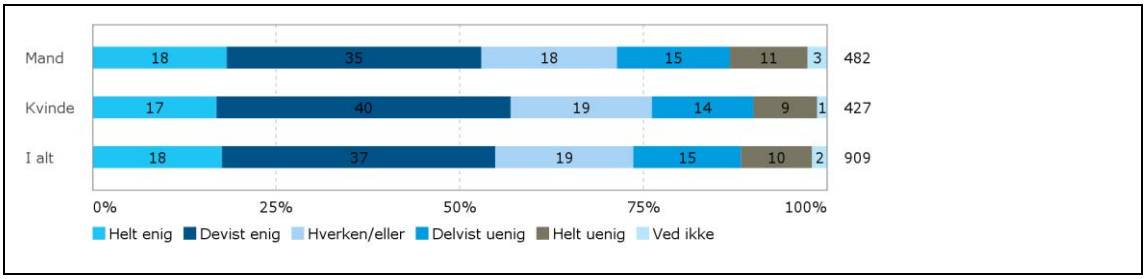
I begge tilfælde ses, at de fagligt svage i højere grad end de stærke flytter fokus til forstyrrelserne, fordi de ikke kan følge med i undervisningen eller fordi den keder dem. Det sidste kan måske være værd at hæfte sig ved. Det er således ikke de fagligt stærke, der tilkendegiver, at de taber fokus fordi (tavle)undervisningen keder dem. En potentiel hypotese kunne ellers være, at de fagligt stærke ikke altid bliver udfordret nok til at holde fokus på undervisningen, men ifølge deres egne udsagn er det altså ikke i udpræget grad årsag til, at de flytter fokus til forstyrrelser – i hvert fald er det i (endnu) højere grad tilfældet blandt de fagligt svageste.

Det kan også bemærkes, at selvom køn igen ikke spiller nogen markant rolle, så er det ikke således, at drengene i højere grad tilkendegiver at kede sig og derfor skifte fokus. Tværtimod ses en svag tendens til, at det er pigerne, der taber fokus, fordi (tavle)undervisningen keder dem.

"Når jeg lader mig forstyrre af Facebook, spil, video eller anden form for it-baseret tidsfordriv i timerne (uanset om det sker ofte eller sjældent), så skyldes det som regel at (tavle)undervisningen keder mig"

opdelt med afsæt i

"Hvad er dit køn?"



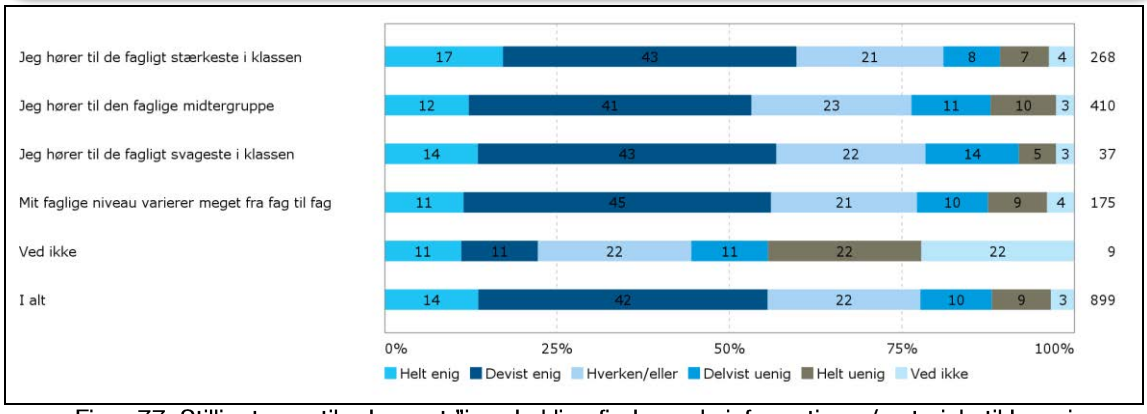
Figur 76. Stillingtagen til udsagnet "(tavle)undervisningen keder mig" opdelt efter køn.

Hvis vi slutter af med at se på udsagnet om, at man lige skal finde nogle informationer/materiale til brug i undervisningen, ses der her ingen klar forskel mellem de fagligt stærkeste og svageste.

"Når jeg lader mig forstyrre af Facebook, spil, video eller anden form for it-baseret tidsfordriv i timerne (uanset om det sker ofte eller sjældent), så skyldes det som regel at jeg lige skal finde nogle informationer/materiale til brug i undervisningen"

opdelt med afsæt i

"Hvordan vil du generelt vurdere dit faglige niveau?"



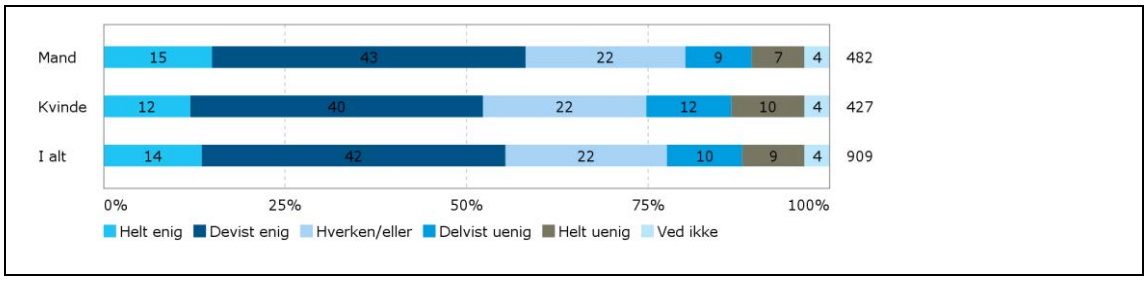
Figur 77. Stillingtagen til udsagnet "jeg skal lige finde nogle informationer/materiale til brug i undervisningen" opdelt efter fagligt niveau.

Det er således i lige høj grad de fagligt stærke og svage elever, der for en stund fjerner fokus fra undervisningen 'i en god sags tjeneste'; for at finde supplerende informationer/materiale. Slutter vi af med at undersøge kønnets rolle i den forbindelse, ses en lille tendens til, at denne bevæggrund for at lade sig forstyrre i lidt højere grad kendetegner drengene end pigerne.

"Når jeg lader mig forstyrre af Facebook, spil, video eller anden form for it-baseret tidsfordriv i timerne (uanset om det sker ofte eller sjældent), så skyldes det som regel at jeg lige skal finde nogle informationer/materiale til brug i undervisningen"

opdelt med afsæt i

"Hvad er dit køn?"



Figur 78. Stillingtagen til udsagnet "jeg skal lige finde nogle informationer/materiale til brug i undervisningen" opdelt efter køn.

I de følgende afsnit vil elevernes skriftlige svar på spørgsmål om it-brug og ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter i undervisningssammenhænge blive analyseret.

5.4 Ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter og udbytte af undervisningen – ifølge eleverne

Eleverne er, ligesom i spørgeskemaet i 2. runde (2011-2012) og 3.runde (2012-2013) blevet spurgt, om de vil uddybe, hvordan deres brug af Facebook, spil og andre ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter påvirker deres udbytte af undervisningen.

Kommentarerne er som sådan ikke kvantificerbare på linje med svarene på de lukkede spørgsmål, men kan give et billede af, hvilke emner elever vælger at tematisere og i hvilket omfang. I denne 4. runde har 487 elever valgt at give deres kommentarerer til spørgsmålet: "Uddyb gerne hvordan disse ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter påvirker dit udbytte af undervisningen". I alt har 1.631 elever (2.- 4. runde) valgt at give uddybende kommentarer til de lukkede spørgsmål, der er gennemgået i de forrige afsnit i dette kapitel.

Eleverne har valgt at forstå spørgsmålet "Uddyb gerne, hvordan disse ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter påvirker dit udbytte af undervisningen" på lidt forskellig vis. Knap 20% af elevsvarerne handler således i højere grad om, hvorfor de bruger tid på specifikke ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter, og har ikke eksplicit svaret på, hvordan det påvirker udbyttet af undervisningen.

Disse "hvad og hvorfor"-svar bliver i det følgende præsenteret under overskriften *Elevernes brug af ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter – hvad og hvorfor*.
De fleste elevsvar i denne kategori handler om, at grunden til ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter skyldes "kedelig undervisning", "lange skoledage" og behov for "break". Yderligere tematiserer eleverne "ufokuserede klassekammerater" i forbindelse med undervisningsformerne "tavleundervisning" og gruppearbejde.

308 elever har formuleret et svar, der har fokus på hvordan disse ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter påvirker deres udbytte af undervisningen.

Elevsvarerne er blevet inddelt i tre underkategorier, hvor første underkategori indeholder elevsvar, tolket som et udtryk for, at ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter ifølge disse elever ikke synes at påvirke disse elevers udbytte af undervisningen (godt 7% af det samlede antal elevkommentarer). Den anden underkategori indeholder elevsvar, hvor eleverne giver udtryk for, at det påvirker deres udbytte af undervisningen (63% og dermed den kategori hovedparten af kommentarerne grupperer sig inden for). Den 3. underkategori indeholder elevsvar, hvor elever giver udtryk for et "både og" (4% af det samlede antal elevkommentarer).
Denne kategorisering er præsenteret under overskriften *Hvordan påvirker ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter dit udbytte af undervisningen*?

Yderligere er der elevsvar, som fortæller om mange andre temaer, disse findes under overskriften *Elevsvar – i periferien af intentionen med spørgsmålet*. Her opereres med en kategori, som omfatter omkring knap 6% af alle elevkommentarerne. Eksempler på nogle af elevsvarerne i denne kategori er taget med, da disse, vurderes at kunne være

med til at danne et billede af elevtilgange til det at gå på en gymnasial uddannelse, set i det angive perspektiv.

5.4.1 Elevernes brug af ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter – hvad og hvorfor

I denne kategori tematiserer eleverne ofte kedelig undervisning som svar på "hvorfor" de aktualiserer ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter, i nogle elevsvar tilføjes et "hvad", i den forstand at eleverne angiver, hvilke aktiviteter, der så aktualiseres. Yderligere kobles "kedelig undervisning" og "sent på dagen" sammen, som en forklaring på, hvorfor de vælger ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter. Mange elever tematiserer "pauser", "break" og det, at få en "breather" primært i forbindelse med "tavleundervisning", "kedelig undervisning", såvel i relation til det enkelte modul som til tidspunkt på dagen.

Kedelig undervisning, tidspunkt på skoledagen og behov for "break"

En del elever har valgt at begrunde deres ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter med at de oplever for "kedelig undervisning"

> "Når undervisningen er kedelig (og det sker ofte) kan jeg ikke koncentrere mig og så er jeg på facebook. Det er en dårlig ting at gøre, men nogle gange kan jeg simpelthen ikke koncentrere mig. Lærerne er godt nok med til at gøre undervisningen kedeligt! det kan sagtens gøre spænende!"

Flere elever pointerer, at det specielt er tavleundervisning, der kan give dem problemer med at følge med.

> "Altså grunden til jeg gør det, er fordi lærere nogen gange har problemer med at snakke for længe, og det gør så, at det er svært at bevare koncentrationen."

For nogle elever handler det om specifikke fag og vurdering af nødvendigheden af at følge med.

> "Har jeg et fag, der ikke siger mig noget (dem har jeg adskillige af), eller en lektion, i hvilken jeg selv vurderer at jeg ikke behøver følge med (dette hænder af og til), så udvider jeg i stedet min horisont igennem en bog eller nettet.

Nogle elever tematiserer specielt de skemalagte moduler, der ligger sidst på dagen, som en parameter, der betyder, at de ser det som særdeles vanskeligt at være koncentreret om specielt tavleundervisningen.

> "Hvis man har en lang dag er det godt lige at koble fra og surfe på nettet"

Hver tiende elev mener, at det er nødvendigt med en pause fra undervisningen med jævne mellemrum, specielt ved tavleundervisning, for netop at kunne vende tilbage og igen være koncentreret. Disse elever peger på, at en strategi, der går ud på små afbræk

i deres fokus på undervisningen, betragtes som en måde at få ny energi til at "hører efter" igen.

> "Det er rart, at kunne koble lidt af i bare 5 minutter ind imellem så hovedet bliver frisk igen til at modtage ny viden."

Mange af disse elever ser det som en manøvre, der skal hjælpe dem, men også at de skal kunne styre disse typer af aktiviteter.

> "hvis man gennemgår noget man har lært som andre mangler noget til kan det være en fordel at man lige slår fra i stedet for at man forstyrrer andre, plus nogen gange bliver man bare træt i hovedet."

Andre vælger ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter, når "timen er tør i det"

> "Da jeg ikke gør det så meget (da det er svært at følge med i timen hvis man gør), er det ikke det værste problem. Det er nogle gange rart at få en "breather" hvis timen er tør i det. Det er dog meget træls at sidde i gruppearbejde med folk der tager det useriøst og bruger tiden på mange andre ting."

Og andre igen fortæller, at det netop ikke handler om fagligt overskud.

> "Når læreren er for hurtig og jeg ikke kan følge med gør jeg det"

Flere elever tematiserer deres klassekammeraters manglende opmærksomhed mod den undervisningsrelaterede kommunikation, hvilket gælder både i forbindelse med tavleundervisning og gruppearbejde.

> "fx brug af facebook hvor flok skriver med hinanden og lige pudselig griner meget højt eller flok spiller og ikke vil være en del af gruppearbejde"

I begge undervisningsformer ser eleverne en demotiverende effekt af disse ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter.

> "Hvis man f.eks arbejder i grupper, og man kan se at flere sidder og laver andre ting på nettet, som f.eks facebook. Det er irriterende og hæmmer gruppearbejdet. En "ikke spændende" time, kan også godt gå med lidt facebook, og det gør selvfølgelig at man ikke følger så med som man burde."

Mange elever angiver, at brug af Facebook, spil, netaviser (primært nævnes Ekstrabladet og BT), netindkøbsmuligheder osv. kan betyde, at opmærksomheden ikke er rettet mod undervisningen i tilpas omfang, og at læringsudbyttet dermed ikke er optimalt.

5.4.2 Hvordan påvirker ikke undervisningsrelaterede aktiviteter dit udbytte af undervisningen?

I dette afsnit handler det om de elevsvar, der rent faktisk har svaret på spørgsmålet, hvor forrige afsnit handlerede om elevsvar, der primært begrundede hvorfor og hvad de så brugte af medier til disse ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter.

Underkategori 1: Det påvirker ikke mit udbytte af undervisningen

Godt 7% af eleverne har formuleret svar, der kan tolkes som et udtryk for, at ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter ikke påvirker deres udbytte af undervisningen, eller at eleverne ikke bruger tid på ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter.

Flere elever pointerer, at de kun laver ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter, når de er færdige med det, de er blevet sat til af læreren, og at det derfor ikke påvirker deres udbytte af undervisningen.

> ”Det påvirker mig ikke, hvis jeg gør det, fordi jeg gør det kun for at slappe af, når jeg er færdig med opgaven før de andre, og jeg prøver at være meget stille, så jeg ikke forstyrrer de andre. Imidlertid forstyrrer det mig meget, når nogle andre begynder at se film, eller lytte til musik med lyd på, mens der er undervisning, og det sker desværre ofte i min klasse.”

Andre elever angiver, at de ikke ser deres ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter som et problem.

> ”Ved jeg ikke. Har aldrig haft problemer med at følge med, selvom jeg laver andet på min computer.”

Nogle elever har set en sammenhæng mellem fag og deres deltagelse og læringsudbytte:

> ”Jeg føler ikke at jeg går glip af undervisning, når jeg laver andre ting ved min computer. Det kommer meget an på hvilken lektion vi har, om det overhovedet finder sted.”

Få elever mener ikke, at det påvirker deres mulighed for at lære det, de skal.

> ”Det påvirker ikke mig selv, at jeg bruger facebook. Jeg har altid facebook åbent, da jeg synes det er en god "breaker", hvis jeg føler mig rastløs i en time. Så kan jeg hurtig surfe rundt på facebook i et minut og igen følge med i undervisninge. Jeg kan sagtens samtidig følge med i undervisning.”

For nogle af elevsvarerne handler det om en elevtilgang, der fortæller om selvopfattet fagligt overskud, og dette bruges som argument for, at ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter ikke påvirker læringsudbyttet. De fleste i denne kategori giver udtryk for, at de fagligt har et vist overskud – i hvert fald i nogle fag – og at det derfor ikke påvirker deres

læringsudbytte. Andre elever angiver, at de vælger ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter, når de ikke "kan følge med".

Underkategori 2: Det påvirker mit udbytte af undervisningen
63% af elevsvarerne giver udtryk for, at ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter påvirker deres udbytte af undervisningen. Mange elever har valgt korte svar som fx "man bliver ukoncentreret", "Man lærer mindre", "det er skidt", "forstyrre en del", "dårligt", "man får mindre ud af undervisningen" og "det formindsker udbyttet".

Mange elever kredser om det, at deres opmærksomhed flyttes, og at de dermed ikke kan følge med i undervisningens kommunikation og derfor heller ikke kan forstå og opnå det faglige overblik.

Flere elever har udfoldet på forskellig vis, hvordan disse aktiviteter påvirker deres udbytte.

> "Vi er jo ikke dumme vi ved godt læreren kan se hvis vi ikke lavet noget. Vi ved godt hvis man skal have en god karakter så skal man følge med i timerne."

Men trods karakterperspektivet, angiver nogle elever, at de bruger tid på sociale medier.

> "Jeg bliver meget ofte forstyrret i timerne pga at jeg er på sociale medier eller surfer på nettet. det er stort problem, for jeg har ofte ikke viljestyrken til at stoppe og følge med i klasseundervisningen i stedet. Det er en let måde at "give op på" eller et hurtigt tilflugtsted hvis det i undervisningen er for svært for en eller hvis det er en smule kedeligt."

Det er dog ikke kun egenforstyrrelse, der kan betyde manglende opmærksomhed mod undervisningens kommunikation.

> "specielt effekten af en sidekammerat, der sidder og ser en sjov film eller lign. kan nemt distrahere."

Andre elevers betydning for egenforstyrrelse bliver tematiseret af flere elever. Skærmene drager, og for nogle elever har strategien været, at finde sidekammerater med samme indstilling som de selv har og så placere sig forrest i klasselokalet, så de ikke har mulighed for at følge med på andres skærme.

> "Det er naturligvis beklageligt, hvis man giver sig i kast med at læse ikke-undervisningsrelaterede ting, mens man burde lytte til læreroplæg. Når det så er sagt, mener jeg, man burde være mere opmærksom på, hvad der forårsager disse små afstikkere fra undervisningen. Læringsstile er forskellige, er vi er nogen, for hvem det at lytte til en lærer ikke er stimulans nok. Kan vi derimod få lov til at spille et lille, ubetydeligt spil samtidig, flyver

> tankerne ikke på langfart. Det er samme princip, som de børn, der gerne vil tegne, mens de får læst en historie højt."

Et tema, mange elever bringer på banen, er, at det handler om den enkelte elevs valg, også når det handler om individuelle aktiviteter.

> "De distraherer mig til at lave lektier ordentligt"

Og flere elever giver klart udtryk for, at de er over, hvad der er i spil.

> "Jeg får mindre ud af undervisningen, falder hurtigere fra og derved lære jeg intet. Føler jeg spilder min tid!

Nogle elever italesætter det som et spørgsmål om selvdisciplin:

> "Jeg synes faktisk, at det giver en mulighed for lige koble fra og koble på senere igen. Men det handler om en stærk selvdiciplin, som ikke alle har"

Det ses i høj grad som den enkelte elevs problem, og en vej er at udvikle selvdisciplin, så de mange ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter ikke aktualiseres.

Specielt faget matematik nævnes af nogle elever, når det handler om, hvordan udbyttet af undervisningen mindskes:

> "Nu bruger jeg næsten ikke it-baseret tidsfordriv i timerne, især ikke matematik, da man ikke har en chance for at følge med, hvis man er alt for ukoncentreret."

Samme tema er i fokus i dette elevsvar:

> "I faget matematik bruger jeg ikke meget ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter, da man er nødt til at følge med, for at kunne følge med. Undervisningen er vigtig, og hvis man er væk blot kort tid kan man have misset en vigtig sammenhæng!"

Matematik nævnes af nogle elever som et fag, hvor det hurtigt viser sig, at udbyttet af undervisningen mindskes, når ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter træder i stedet for en opmærksomhed mod undervisningen. I de kvalitative interview giver nogle elever udtryk for, at tavleundervisning med direkte 'opgavebrugsnytte' er meningsfuld, og at de her føler sig i trygge rammer. Det er dog langtfra alle elever, der ser på udbytte af undervisningen på denne måde. Mange parametre er i spil, som fx interesse for fag, lærernes pædagogiske/didaktiske kompetencer, fagformidlingstraditioner, undervisningsmaterialer/-medier, 'klassekemi/-kultur' osv.

Dette tema vil blive udfoldet i kapitlet om elevers svar på hvordan "Den perfekte undervisning" skal foregå, hvis de kunne bestemme.

Underkategori 3: Det både påvirker og påvirker ikke mit udbytte af undervisningen
Ca. 4% af eleverne har tematiseret, at ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter både kan påvirke og ikke påvirke udbyttet af undervisningen.

> ”Det påvirker mig ikke overhovedet.”

og

> ”Jeg får det udbytte jeg føler jeg har brug for.”

og

> ”Altså jeg får det basale med.”

Eleven synes at være klar over, at det påvirker udbyttet af undervisningen udover ”det basale” niveau.

> ”Facebook kan både gavne og skade. Den øgede mulighed for kommunikation gør, at det bliver lettere at organisere gruppearbejde og dele fælles dokumenter og informationer. Nyheder, net-aviser etc. hjælper i de fleste tilfælde, da det gavner elevens almene og aktuelle viden, som dermed også kan bruges i skolens fag (samf, historie, religion, engelsk etc.)”

Flere elever tematiserer Facebooks dobbelthed i den forstand, at de bruger mediet til såvel undervisningsrelaterede som ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter:

> ”Alle andre er på - er der noget der undrer en, eller får man en eller anden pludselig tanke kan det anvendes konstruktivt til at henvende sig til de andre, uden det forstyrrer læreren og de resterende i klassen. På den anden side, forstyrrer det naturligvis også egen koncentration hvis man konstant har gang i en eller anden irrelevant tråd på facebook.”

Temaet selvdisciplin også dukker også op, når eleverne bl.a. skal ”surfe” eller bruge Facebook i forbindelse med undervisningsrelaterede aktiviteter, og at de så oplever at fx Facebook ”drager” i forhold til, at begynde på ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter. Udover de angivne grunde som fx at undervisningen bliver ”kedelig”, ”uinteressant” eller ”for svær” angiver elever således også at det, at være på nettet i undervisningsrelaterede sammenhænge kan betyde, at de også lige får behov for at tjekke fx Facebook.

5.4.3 Elevsvar – i periferien af intentionen med spørgsmålet
Godt 5% af elever har ikke svaret direkte på spørgsmålet om hvordan deres brug af Facebook, spil og andre ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter påvirker deres udbytte af undervisningen.

Nogle af disse elevsvar er medtaget, da de vinkler elevernes undervisningsaktiviteter på en måde, der kan bidrage til billedet af deres tilgang til det at være på en gymnasial uddannelse. En elev nuancerer brugen af Facebook i undervisningen på følgende måde:

> ”Ting som fx Facebook kan også være hjælpsomme, hvis man fx ikke lige fik fat i, hvad det nu var læreren sagde. Så kan man lige hurtigt spørge sin kammerat om, hvad det egentlig var, der blev sagt.”

Dette citat giver anledning til at sætte fokus på undervisningens præmisser og på, hvordan undervisningsrelateret kommunikation er mangefacetteret i den forstand, at der er flere kommunikationsfora i spil, men de er ikke nødvendigvis i spil for alle på samme tid.

Fx er det ikke sikkert, at læreren er klar over, at der ved siden af den klassebaserede kommunikation foregår en netmedieret, undervisningsrelateret kommunikation. Og det er heller ikke sikkert, at læreren er klar over, hvorfor denne netmedierede kommunikation aktualiseres.

Fysisk tilstand er et tema for nogle elever

> ”Det er forskellige hvor træt man er, hvis man er udhvilet og klar så er det ikke noget problem, men hvis man er lidt smadret så kan det godt være blive distraheret.”

Elever, der tematiserer ’fysiske’ faktorer, pointerer at træthed kan være en væsentlig faktor.

I næste afsnit vil vi grave et spadestik dybere og lade eleverne fortælle om deres bedste råd til at undgå, at deres brug af sociale medier, spil osv. bliver et problem i undervisningssammenhænge.

5.5 Bedste råd

Eleverne er i undersøgelsen blevet spurgt om ”Hvad er dit bedste råd til at undgå, at forstyrrelser fra it-baseret tidsfordriv som Facebook, spil, video mv. bliver et problem i undervisningen?”.

Der er 905 elever, der har valgt at svare på dette spørgsmål i 4. runde. I 3. runde svarede 1.495 elever på spørgsmålet, i alt har 2.400 elever i de to runder valgt at svare på dette spørgsmål i det åbne kommentarfelt.

Svarene kan overordnet inddeles i følgende kategorier:

1. Råd til lærerne (lærerne/skolen temaet for ”bedste råd”)
2. Råd til eleverne (elevernes valg og handlinger er temaet for ”bedste råd”)
3. Svar, hvor eleverne skriver, at de ikke har råd til nogen

4. Svar, som både indeholder råd til lærere og elever
5. Svar, der ikke handler om "bedste råd".

De to første kategorier indeholdt i 3. runde stort set lige mange elevsvar og udgjorde tilsammen svar fra knap 85% af de 1495 elever, der valgte at svare på spørgsmålet. I 4. runde udgør de to første kategorier knap 75% af de 905 elevsvar.

Kategori 1, elevernes råd til lærerne udgør 40% af svarene og kategori 2, elevernes råd til eleverne, udgør knap 35% i 4. runde.
Kategori 3, eleverne har ikke har råd til nogen, udgjorde i 3. runde omkring 10% og 11% i 4. runde. Kategori 4, råd til både lærere og elever udgjorde i 3. runde omkring 2% og i 4. runde omkring 4%. Kategori 5 udgør både i 3. runde og i 4. runde få svar, og vil ikke blive behandlet i dette afsnit.

Kategori 4 indeholder få svar, også i 4. runde, og vil derfor ikke blive behandlet i særskilt afsnit. Nedenfor er der dog præsenteret nogle eksempler på, hvilke temaer eleverne, der er placeret i denne kategori, har valgt at sætte fokus på.

Elevsvar i kategori 4 tematiserer typisk, at der er skal "indsatser" til fra såvel lærere som elever.

> "god undervisning, selvdisciplin"

Nogle elever har valgt at udfolde pointerne:

> "Det er primært elevens eget ansvar ikke at lade sig forstyrre, så læreren skal ikke have for meget fokus på det, det bliver også irriterende. Bed en gang imellem eleverne om at lave noget elevaktiverende undervisning, så man ikke har tid til at gå på facebook. Hvis det er tavleundervisning, kan man godt gå på facebook i 5 min. og stadig nå at skrive noter, men hvis man selv skal lave analysen eller holde et oplæg vedrørende dagens tekst mm. så har man ikke tid eller behov for facebook. Så primært gør faget mere spænende og elevaktiverende."

og

> "Fra lærens side skal der være fokus på at det næsten er umuligt for en gymnasie elev at side igennem 70min undervisning i træk. Så små øvelser for at skabe et break ville være godt, ellers tager elven sin egen pause også selvom det er midt i fortællingen om alle eksamensrådene. Fra elevens side ville det være en god ide at lægge mærke til hvad man snakker om føre man tager et break, måske tænke en ekstra gang over om det er lige her man vælger at være mindre opmærksom"

Svarene i denne kategori kredser om "det fælles ansvar" for undervisningen. Samarbejde og muligheden for dialog er et tilbagevendende tema for flere elever, når eleverne svarer på spørgsmålet om, hvad der er elevens bedste råd til at undgå, at

forstyrrelser fra it-baseret tidsfordriv som Facebook, spil, video med videre bliver et problem i undervisningen.

Elevsvarene fortæller, at samtidig med kravene til lærerne, skal eleverne stille krav til sig selv; det handler om ansvar og vilje. En pointe i den sammenhæng er, at eleverne selv har indflydelse på, hvor "spændende" undervisningen kan blive.

I det følgende vil der blive præsenteret og kommenteret citater fra spørgeskema-undersøgelsen inden for de tre første kategorier.

5.5.1 Kategori 1: Elevernes råd til lærere

Spørgsmålet "Hvad er dit bedste råd til at undgå, at forstyrrelser fra it-baseret tidsfordriv som Facebook, spil, video mv. bliver et problem i undervisningen?", har 40% af eleverne valgt at adressere lærerne.

Rådene indeholder forskellige temaer og betoning af disse. Temaet "spændende undervisning" kan tolkes som omdrejningspunkt for en stor del af elevsvarene i denne kategori. Rådene handler stort set kun om lærernes roller og funktioner – og til dels institutionsansvar.

> "Lav spændende og elev-aktiverende undervisning. Giv eleverne ansvar for noget, så de ikke sidder og gemmer sig bag skærmen."

Mange elevsvar i denne kategori tematiserer muligheden for at blokere adgangen spil, sociale medier, nyhedstjenester osv. Flere har svaret i retning af "lærerens ansvar". Lærerne skal sørge for

> "At det slet ikke er muligt at logge på den slags sider i timerne"

og

> "Luk computerne inden timens start eller blokere hjemmesiderne fra skolens side, så de kun er tilgængelige i frikvarterne."

og

> "Når læren har noget vigtig at gennemgå, siger de skærmen skal lukkes."

Nogle elever tematiserer selve organisationen, som den, der skal "hjælpe":

> "At skolen sætter en blokering på disse hjemmesider, så det ikke er muligt at bruge dem som overspringshandlinger og forstyrrelse. Skolen har gjort dette før og siden de har fjernet det igen, er forbruget steget."

En stor del af eleverne er enige om, at det drejer sig om at læreren skal træde i karakter.

> ”Hvis læreren pludselig spørger elever, der er "mistænkte" for ikke at følge med om noget relateret til undervisningen, idet disse elever bliver "tvunget" til at følge for at kunne svare på spørgsmålene. Derudover kunne en høj lyd, f.eks. fra en fløjte, virke, hvis læreren ønsker at fange elevernes opmærksomhed bogstaveligt talt. Man bør generelt undgå at klappe computerne sammen, idet det vil besværliggøre at eleverne tager noter. Et sådant initiativ ville dog kunne fungere, hvis noterne istedet blev taget fælles på klasse og senere hen sendt ud, omend noter er meget individuelt og flere (herunder mig selv) sandsynligvis foretrækker at sætte deres eget præg på noterne både for udseendets og forståelsens skyld.”

Eleverne er dog ikke enige om hvordan lærerne skal agere og hvilke aktiviteter, der skal styres primært af lærerne.

> ”Måske tage computeren fra eleven i undervisningen 1 uge første gang en lærer ser det, anden gang det opdages - to uger og tredje gang - en måned”

Kontrolaspektet tematiseres af flere elever.

> ”Sæt et stort spejl om bag eleverne så man kan se hvad de laver, vi ved jo godt det er forkert det bare så nemt at falde i. Vi har ligesom et behov for lidt hjælp nogen gange så vi ikke kommer ind i den her "anden" verden. Vi skal heller ikke lukke facebook, da det bruges meget til spørge frem og tilbage, men man kan selvfølgelig skrive mails, men det er meget tid man bruger på det.”

En del elever pointerer, at lærerne aktivt skal hjælpe dem og

> ”at lærerne er vakse, og holder styr på om man laver noget relevant eller ej”

og

> ”Mere opmærksomme lærere, opdrag møgungerne så de forstår det er respektløst ikke at høre efter”

og

> ”Læren skal have et bedre øje til at spotte de personer der ikke laver det de skal, og slå hårdt ned på dem”

Yderigere pointerer nogle elever behovet for et højere fagligt niveau

> ”Sværere niveau - hårdere lærere”

Læreren skal således ifølge nogle elever være "vakse" og "strikse", og de forventes at træde i karakter, når det er nødvendigt – også når det angår opdragelse.

Temaet respekt bliver også nævnt i elevsvar.

> "Facebook forstyrre ikke så meget, hvis der ikke er lyd på, og hvis man sidder stille. Det som er mest irriterende, er at nogle ingen respekt til andre har og begynder at grine eller lytter til musik. Det synes jeg, læreren skal være opmærksom på og reagere på en passende måde."

Mange elever foreslår, at lærerne er opmærksomme på behovet for pauser, og nogle elever foreslår, at lærerne accepterer, at alle elever ikke altid er interesseret i netop deres fag.

> "At afbryde tavle undervisning med walks and talks, samt at give pauser undervejs, så eleverne ikke føler sig trådt ihjel af undervisningen. Og acceptere at nogle bare ikke bryder sig så meget om faget som andre.

En stor del af elevsvarerne i denne kategori tolkes som et udtryk for at eleverne tillægger lærerne en væsentlig funktion, når det gælder om, at eleverne skal undgå at lade sig forstyrre af fx Facebook, spil, videoer osv. Det er lærerne, der skal tage teten, lave "spændende" og "varieret" undervisning, de skal kunne "slå hårdt ned" på ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter, de skal fortælle, hvornår computerne skal op af tasken. Yderligere mener mange elever at aktualisering af netadgang skal kunne reguleres af lærerne eller til institutionen.

5.5.2 Kategori 2: Elevernes råd til elever

Elevernes råd til elever, udgør knap 35% af elevsvarerne. En stor del af kommentarerne handler om at undgå selv at bruge computeren til ikke- undervisningsrelaterede aktiviteter: "lad være", "styr det selv", "luk computeren helt" og "undgå Facebook".

Med hensyn til Facebook fortæller flere elever om et dilemma, fordi Facebook også bruges undervisningsrelateret.

> "Det ved jeg ikke. Fordi tit bruger vi også facebook til at sende opgavefiler, så det er ikke altid det er en negativ ting at det bliver brugt i undervisningen, det er oftes det letteste for os. Jeg ved ikke, hvad man skal gøre for at undgå det, da det handler meget om selvdisiciplin, om man kan holde en time uden at gå ind på it-baseret tidsfordriv."

Selvkontrol tematiseres af flere elever

> "Selvkontrol, forstår ikke folk som bruger meget tid på facebook i timerne i stedet for at få noget ud af det. De kan ligeså godt gå ud af gymnasiet fordi de får intet ud af det."

En del elever tematiserer en særlig udfordring, når andre elever er i gang med ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter.

> ”Bed dine klassekammerater om at logge af for de gør dig nysgerrig - tag dig sammen og følg med i stedet for. Lav en konkurrence med dig selv om hvor mange gange du kan række hånden op i en time i stedet for, så fokuserer du på det, og behøver ikke tidsfordriv.”

Nogle elever ’vender’ temaet mod sig selv, også i forhold til at forstyrre andre elever:

> ”Selvrespekt og selvbeherskelse. Forstyrrelserne er dit eget valg, og som 17-årig bør du også selv være moden nok til at stoppe det, hvis det bliver for meget, og også moden nok til at vide, at hvis du er på "tidsfordriv" så kan det gå ud over andre i klasse. (Modenhed er en stor ting, som vi mangler i denne klasse.)”

De andre elever kan også ses som en ressource:

> ”Ikke have nogle spil på ens bærbar, og sæt dig ved siden af nogle som der ønsker at have noget ud af faget. Og sørg for at i holder hinanden i ørene.”

Flere elever vælger andre pragmatiske tilgange til spørgsmålet:

> ”Hold fokus på tavlen/undervisningen og brug din energi på at besvare lærens spørgsmål i stedet.”

og

> ”havde læst sine lektier fordi så føler man en tvang til at deltage i timen”

og

> ”ikke kigge på andre end læren, for på den måde ikke at blive nysgerrige.”

Lektielæsning bliver nævnt af flere elever, som en vej til at undgå ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter.

> ”Læs lektier så man kan være med i undervisningen, for hvis man kan svare på det der bliver spurgt om vil man ikke sidde og spilde sin tid på facebook.”

Som også nævnt i rapporten fra 3. runde er elevernes råd til elever om udvikling af selvdisciplin væsentlig i denne kategori. I kategori 1, som handler om elevernes råd til lærerne, er der et fokus på lærerinitieret udvikling af disciplin. Lidt polemisk synes det at være en interessant øvelse at diskutere, hvordan elevers udvikling af selvdisciplin og

lærerinitieret udvikling af disciplin (elever/klasse) kunne befrugte hinanden og ikke tænkes som værende hinandens modsætninger.

Elevernes råd til (andre) elever handler primært om, at de ikke bruger Facebook, spil og andre ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter og "klapper computeren ned", "ikke tager den op af tasken" eller "ikke tager den med i skole", når det drejer sig om en undervisningskontekst, der er karakteriseret ved "tavleundervisning" eller i forbindelse med gruppebaseret undervisning. Det kræver så udvikling af "selvbeherskelse", "selvkontrol" og "ansvar for egen læring", som det bliver formuleret.

5.5.3 Kategori 3: Elever uden råd til elever og lærere

I denne kategori er elevkommentarer, hvor eleverne skriver, at de ikke har råd til nogen placeret. Det er godt hver tiende kommentar, der er placeret i denne kategori. Langt de fleste af svarene er ganske korte, oftest blot: "Ved det ikke ☹", "intet", "Pas", "Det kan jeg ikke tage stilling til", "Det kan man ikke", "Jeg har ingen ide", "ingen forslag", "Aner det ikke", "Det er svært" og "godt spørgsmål".

Nogle få elevsvar er af typen:

> "Har ingen ideer. Det kan ikke lade sig gøre"

og

> "Jeg tror det er svært nu om dage at få de unge helt væk fra de sociale hjemmesider"

Godt hver tiende elev har ikke noget at bidrage med i form af råd til spørgsmålet "Hvad er dit bedste råd til at undgå, at forstyrrelser fra it-baseret tidsfordriv som Facebook, spil, video mv. bliver et problem i undervisningen?".

Det samme billede tegnede sig i 3. runde af forskningsprojektet. Når 10% af eleverne ikke har et råd at give, inviterer det til spørgsmål som, hvordan det kan være, at så relativt mange elevsvar placeres i denne kategori og på hvilket grundlag de har svaret. Det har vi ikke undersøgt, men kan kun opfordre til yderligere undersøgelse af dette felt.

Man kan tolke det som en pædagogisk/didaktisk udfordring, at en del elever ikke af egen drift kan formulere råd til lærere eller elever/sig selv, og dermed kan udfordringen om at eksplicitere og reflektere over det stillede spørgsmål til eleverne måske være en invitation til lærere og ledere.

5.6 Sammenfatning

Indledningsvist i dette kapitel viste vi, hvordan resultaterne fra 4. runde er meget konsistente i forhold til elevernes vurdering af omfanget af forstyrrelser i relation til forskellige undervisningsorganiseringer.

Når det angår elevernes egenforstyrrelse er problemet klart størst i forbindelse med klasseundervisning, mens det i relation til forstyrrelsen fra klassekammeraternes ikke-undervisningsrelaterede it-aktiviteter opleves størst i forbindelse med gruppearbejde.

Tiden, eleverne lader sig forstyrre af ikke-undervisningsrelaterede it-aktiviteter, bliver især brugt på de sociale medier. 58% af eleverne angiver, at det primært er de sociale medier, der sluger deres tid, mens de lader sig forstyrre. Ca. hver 3. elev angiver, at tiden primært går med at surfe og læse nyheder, mens ca. hver tiende tilkendegiver, at de primært bruger tiden på spil, og tilsvarende hver tiende angiver at bruge tiden på film/video.

Spørger vi eleverne, hvor lang tid af gangen de lader sig forstyrre, angiver omtrent tre ud af fire, at de 'kun' lader sig forstyrre i op til fem minutter af gangen. Dette fortæller dog intet om, hvorvidt eleverne i løbet af en lektion lader sig forstyrre én eller adskillige gange, hver af op til fem minutters varighed.
Dette stemmer overens med, at en stor del af eleverne erklærer sig enige i udsagnet om, at de som hovedregel sagtens kan styre det, når de lader sig forstyrre.
Samtidig tilkendegiver en væsentlig del af eleverne, at når de lader sig forstyrre, skyldes det ofte, at de lige skal finde informationer/materiale til brug for undervisningen. Til gengæld angiver godt og vel halvdelen af eleverne også, at forstyrrelsen ofte skyldes, at (tavle)undervisningen keder dem, eller at de har brug for et par minutters afbræk for at kunne koncentrere sig om undervisningen.
Endvidere er der stadig den udfordring, at halvdelen af eleverne mener sig i stand til at multitaske og således kan kapere forstyrrelserne uden samtidig at gå glip af undervisning.

Ser vi på, hvor meget eleverne lader sig forstyrre i relation til elevens aktivitetsniveau i forskellige sammenhænge, finder vi en klar sammenhæng, hvor de mest aktive elever samtidig er de, der i mindst omfang lader sig forstyrre – og vice versa. Dette gælder på tværs af undervisningsorganiseringer (både klasseundervisning og individuelt arbejde) og i relation til aktivitetsniveau i klasseundervisning, ved lektier/opgaver samt ved afleveringer. Dog ses der ingen sammenhæng i forhold til aktivitetsniveau, når det angår forstyrrelse fra klassekammeraterne.

Elevernes faglige niveau spiller en rolle både i forhold til, hvor lang tid af gangen man normalt lader sig forstyrre, og hvilke bevæggrunde man har for forstyrrelserne. De fagligt stærke angiver at lade sig forstyrre i kortere tid af gangen og tilkendegiver samtidig, at de kan styre tidsforbruget. Omvendt er det de fagligt svageste, der er mest tilbøjelige til at erklære sig enige i, at forstyrrelsen ofte skyldes, at de har brug for løbende at holde sig opdateret om, hvad der sker på fx Facebook.
Til gengæld finder vi ingen nævneværdig forskel mellem de fagligt stærkeste og svageste, når de bliver bedt om at vurdere, om forstyrrelsen skyldes, at de lige skal finde informationer eller materiale til brug i undervisningen; her er begge grupper tilsyneladende lige servicemindede – eller lige ivrige efter at kunne flytte fokus med god samvittighed.

Generelt ses der ikke markante forskelle mellem kønnene, hvad angår, hvor lang tid af gangen man lader sig forstyrre, eller hvilke bevæggrunde man tilkendegiver for forstyrrelserne. Til gengæld ses en kønsmæssig forskel i relation til indholdet af forstyrrelsen; her er pigerne i højere grad end drengene tilbøjelig til at lade sig forstyrre af de sociale medier, mens drengene i højere grad end pigerne lader sig forstyrre af spil, film/video samt at surfe og læse nyheder.

Eleverne er i et åbent kommentarfelt i spørgeskemaet blevet spurgt, om de vil uddybe, hvordan deres brug af Facebook, spil og andre ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter påvirker deres udbytte af undervisningen. Knap 500 har svaret på dette spørgsmål

Godt 7% af elevsvarerne giver udtryk for, at deres ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter ikke synes at påvirke deres udbytte af undervisningen. Elevsvar i denne kategori fortæller blandt andet om selvopfattet fagligt overskud, og dette bruges som argument for, at ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter ikke påvirker læringsudbyttet i særlig grad. 63% af elevsvarerne giver udtryk for, at ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter påvirker deres udbytte af undervisningen. Mange elever pointerer, at det kræver bl.a. ”selvbeherskelse” og ”selvdisciplin”, hvis de skal undgå de ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter i undervisningen, og at det i høj grad er den enkelte elevs problem.

De naturvidenskabelige fag fremhæves af nogle elever som fag, hvor det hurtigt viser sig, at udbyttet af undervisningen mindskes, når ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter træder i stedet for en opmærksomhed mod undervisningen.

Eleverne er enige om, at de skal kunne se meningen med de aktiviteter, de skal deltage i. De nævner yderligere parametre, der kan være afgørende for deres deltagelse i undervisningen, som fx interesse for et fag, lærernes pædagogiske/didaktiske kompetencer og formidlingstraditioner inden for deres fag, valg af undervisningsmaterialer/-medier, stemning i klassen og klassekulturen.

Flere elever angiver at Facebook både er et medie, der drager dem mod ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter og samtidig kan understøtte undervisningsrelaterede aktiviteter.

Temaet ’respekt’ fremhæves som vigtig i flere elevsvar og respektperspektivet er både rettet mod læreren og mod klassekammerater, når det drejer sig om ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter. Eleverne pointerer, at læreren skal sætte sig i respekt, og eleverne skal udvise respekt over for lærerne. Yderligere angiver eleverne, at gensidig respekt er vigtig, både mellem lærere og elever og mellem elever.

”Pauser”, ”breaks”, ”breathers” og ”breakers” i form af bl.a. Facebook-tjek pointeres af mange elever som noget, de tager sig i løbet af en skoledag – og ofte i forbindelse med tavleundervisning. De ser disse ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter som bl.a. en nødvendighed for fortsat at kunne deltage i undervisningen og også som ’belønning’ for

at have fulgt med i undervisningen. Disse pauser doseres, ifølge eleverne, forskelligt gennem et modul og varigheden er ligeledes forskellig.

Eleverne er i undersøgelsen blevet spurgt om "Hvad er dit bedste råd til at undgå, at forstyrrelser fra it-baseret tidsfordriv som Facebook, spil, video mv bliver et problem i undervisningen?" og 905 elever har valgt at svare på dette spørgsmål.

Svarene er blevet kategoriseret i fem kategorier, 1) råd til lærerne, 2) råd til eleverne, 3) svar hvor eleverne skriver, at de ikke har råd til nogen, 4) svar, som både indeholder råd til lærerne og eleverne, samt 5) svar, der ikke handler om råd og derfor ikke bliver behandlet i dette kapitel.

Kategori 4 omfatter elevers råd til både lærerne og eleverne, hvor de bl.a. opfordrer lærerne til at aktivere eleverne og opfordrer eleverne til at deltage i undervisningen.

De to første kategorier er antalsmæssige lige store og udgør tilsammen svar fra knap 85% af de 905 elever. 40% af elevernes svar på spørgsmålet "Hvad er dit bedste råd til at undgå, at forstyrrelser fra it-baseret tidsfordriv som Facebook, spil, video mv. bliver et problem i undervisningen?" handler udelukkende om råd til lærerne.

Temaet "spændende undervisning" og "elev-aktiverende undervisning" går igen i mange elevsvar, og handler stort set kun om lærernes roller og funktioner og til dels institutionsansvar. Elevsvarerne er i denne kategori karakteriseret ved et specielt fokus på lærernes og institutionens mulighed for at blokere netadgang, og at det er lærerne, der skal træde i karakter. En stor del af eleverne er enige om, at det drejer sig om kontrol og konsekvens fra lærernes side, når ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter skal forhindres, og flere elever mener, at lærerne er helt centrale, når de skal "hjælpe" eleverne til ikke at beskæftige sig med ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter.

Lærerne skal således fortælle eleverne, om de skal lukke computerne og være "strikse" i forhold til at holde øje med hvad eleverne foretager sig.

Elevsvarerne i denne kategori tillægger læreren den centrale rolle som den, der skal tage teten, lave "spændende" og "varieret" undervisning, de skal være "strikse" og "vakse" og sørge for at minimere ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter.

Den anden kategori af elevsvar, der udelukkende handler om råd fra elever til elever udgør stort set samme antal elevsvar, som kategori 1.

En stor del af elevsvarene drejer sig her om at undgå ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter ved at aktivere mere "selvdisciplin", "selvbeherskelse" og "selvkontrol". Yderligere nævnes " Læs lektier", "luk computeren helt", "undgå Facebook" og "ikke kigge på andre end læren".
Godt hver tiende elevsvar er placeret i kategori 3, hvor eleverne skriver, at de ikke har råd til nogen. Langt de fleste af svarene er ganske korte, oftest blot: "ved ikke", "Pas", "ingen ide", "aner det ikke".

Disse resultater kalder på nye spørgsmål, som bl.a. drejer sig om nye pædagogisk/didaktisk udfordringer, med fokus på inddragelse af elevernes refleksioner over egen deltagelse og hvilke rammer, der kan være frugtbare for det faglige udbytte for den enkelte elev og for elevernes samarbejde.

Kapitel 6: Den perfekte undervisning – ifølge eleverne

Helle Mathiasen

Eleverne er i 1.- 3. runde af forskningsprojektet i foråret 2011, 2012 og 2013 blevet bedt om at svare på følgende spørgsmål: Hvis du skal beskrive den perfekte undervisning i gymnasiet, hvordan foregår den så? Hvilke materialer, undervisningsformer, it-værtøjer skal/skal ikke indgå?

I denne Hovedrapport for 4. runde, der omhandler deltagende skoleprojekter i perioden 2012-2014, har 896 elever svaret på overstående spørgsmål, som efterfølgende er blevet analyseret. I den samlede projektperiode for de fire runder af projektet i perioden 2010-2014, har i alt knap 3600 elever besvaret dette spørgsmål.

Kapitlet vil behandle elevernes svar på det åbne spørgsmål om "den perfekte undervisning" ud fra følgende overordnede tematiske kategorisering.

1. Variation
   - Undervisningsformer
   - Læringsressourcer
   - Lærerroller og -funktioner
2. Deltagelse i undervisningen
3. Lektier og afleveringer
4. "Fysiske" og "kreative" aktiviteter.

Som i de tidligere runder indeholder elevsvarene også i 4. runde flere temaer og optikker på spørgsmålet om, hvordan den perfekte undervisning i gymnasiet skal foregå.

Begrebet variation nævnes af mange elever som et helt centralt krav, når de skal beskrive "den perfekte undervisning". Eleverne tematiserer variation ud fra forskellige perspektiver og tilgange til undervisning, og deres svar placerer sig ofte i flere af ovenstående overordnede kategorier, da de tematiserer en flerhed af perspektiver på "den perfekte undervisning".

Udvalgte elevsvar, der tolkes som typiske for de oplistede hovedkategorier, vil blive præsenteret i nedenstående analyse af elevsvarerne. Da mange elever, som nævnt ovenfor, har tematiseret variation som et væsentligt karakteristika for "den perfekte undervisning", er der i denne analyse valgt at udskille følgende underkategorier: undervisningsformer, læringsressourcer samt lærerroller og -funktioner.

Der er endvidere udvalgt elevsvar, der har karakter af elevers særlige eller specifikke vinkler på "den perfekte undervisning", ud fra en vurdering af, at disse kan bidrage til den fortløbende diskussion om, hvordan uddannelsessystemet kan give den enkelte elev de bedste mulighedsbetingelser for at kunne lære sig det, der fordres.
Nogle elever har valgt at svare, at de ikke har noget bud på, hvordan "den perfekte undervisning" skal foregå. Svarene er fx af typen "Ved ik", "ingen anelse", "?", "pas" og "Det er sgu et svært spørgsmål". Flere elever har svaret ganske kort på spørgsmålet, som fx "Med fest og farver", "it", "tavleundervisning", "den er fin som den er nu", "matematik", "frihed under ansvar", "Man skal være med", "Mindre tavleundervisning", "Meget It, gode lærer", "Varierende", "på en sjov måde", "seriøst og målrettet", "Fængende", "ingen lektier!", "mere arbejde i skolen evt. længere dage", "Tekst udleveret til individuel opgaveløsning" og "Alle skal bare være motiveret for at lære noget".

Svarene fortæller om en mangfoldighed i forhold til præferencer og valg af perspektiver, hvad angår "den perfekte undervisning".

Nogle elever ser den individuelle dimension som et afgørende fokus, mens andre elever fremhæver det sociale perspektiv og andre igen angiver, at begge dimensioner skal i spil, når det handler om undervisnings- og læringsmiljøer, der skal kunne motivere og aktivere dem.

Eleverne er ikke enige om, hvordan "den perfekte undervisning" skal foregå, men flere elever er dog enige om, at lærerne har en central rolle og funktion, når den perfekte undervisning skal adresseres.

Mange elevsvar er fyldige og indeholder argumenter, refleksioner og forslag til nytænkning af undervisningen i bredeste betydning. Der er, som det fremgår, mange og forskelligartede temaer i spil, men et tema, som langt de fleste elever nævner, handler om lærerne og deres tilgang til det at være gymnasielærer – hvordan lærerne så skal agere, er eleverne slet ikke enige om.

Langt de fleste elevsvar tematiserer variation i undervisningen, men hvordan denne skal gennemføres i undervisningen har de forskellige bud på.

6.1 Variation

De fleste elever ønsker variation på en eller flere parametre, men det er ikke alle. Der er en lille gruppe af elevsvar, hvoraf det fremgår, at eleverne foretrækker 'ikke-variation'. Stort set ingen elever har valgt at tematisere 'variation i fagligt indhold', men har fokuseret på undervisningsformer (klasse/tavle, gruppe og individuel), lærerroller og -funktioner, medier i bredeste betydning samt egen rolle.

Et gennemgående tema i elevsvarerne på spørgsmålet om "Den perfekte undervisning" har i alle fire runder af forskningsprojektet handlet om variation, specielt med hensyn til undervisningsformer, men også lærerroller og -funktioner samt læringsressourcer, undervisningsmaterialer og it-redskaber bliver kommenteret.

6.1.1 Undervisningsformer

Den del af elevsvarene, der kredser om et minimum af variation, har oftest tavleundervisning som bærende undervisningsform. Da eleverne oftest bruger 'klasseundervisning' og 'tavleundervisning' som synonymer, vil der ikke her blive skelnet mellem begreber. Nogle elever har valgt kort at angive, at den "perfekte undervisning" for dem handler om "taleundervisning". Andre har udfoldet deres svar:

> "læreren lærer fra sig ved tavlen. jeg lytter og spørger ind!"

Flere elever i denne kategori angiver, at gruppearbejde ikke indgår som undervisningsform, hvis de skal beskrive den perfekte undervisning.

> "Ingen gruppe arbejde"
> "Ren tavleundervisning (m. poverpoint)"
> "Debat - alle deltager"
> "individuelt arbejde med opgaver"

Mange elevsvar handler om lærerens rolle og funktion

> "Læreren kommer ind, og vi er allerede klar til at have ham, fordi vi kender ham.
> Han fanger vores opmærksomhed med noget vi ikke regnede med.
> Så kobler han det til emnet vi skal lære om.
> Så smider han noget på tavlen, og inddrager forskellige elever, med spørgsmål og fortælling.
> Der ender altid med at være for lidt tid
> Vi glæder os til næste time."

Og om læreren som styrende, også når det gælder noter.

> "Læren spørger til de lektier vi har haft for. Vi svarer og læren skriver notater på tavlen, som vi kan skrive på vores computer. Derefter kan vi lave nogle opgaver"

Tavleundervisning ses af denne gruppe elever som omdrejningspunktet for deres aktiviteter.

> "Tavle undervisning hvor vi for noter og så derefter en opgave som man gennemgår sidst i timen."

Disse citater inviterer blandt andet til spørgsmål om, hvorfor noter og notetagning skal aktualiseres og dermed til spørgsmål om elevens egen refleksion over sit læringsudbytte, hvor lærerfunktionen blandt andet er at skrive tavlenotater eller udlevere selvproducerede noter. Yderligere inviterer denne elevtilgang til "den perfekte undervisning" til spørgsmål som: Hvilken viden samt hvilke færdigheder og

kompetencer, forventer såvel elev som lærere at der kommer i spil, i en sådan form for undervisning?

Læreren tilskrives en væsentlig rolle som den faglige formidler både i form af mundtlig og skriftlig formidling. Elever, der foretrækker tavleundervisning og en lærerstyret kommunikation, ønsker således ofte, at lærerens rolle og funktion er velkendt og forventelig.
En del elever nævner, at en vis variation i undervisningsformer kan være en fordel, men samtidig ønsker de, at tavleundervisning er en form for omdrejningspunkt.

> ”Jeg elsker tavleundervisning, hvor man bare kan lytte og tage noter og besvare spørgsmål. Det er fedt at arbejde selvstændigt eller diskutere kort i grupper før der laves en fælles opsamling på klassen. Læreren skal gøre brug af og benytte it-værktøjer som han/hun har sat sig ind i brugen af, ellers taber vedkommende eleverne når der skal gennemgås opgave. Materialet skal være en god variation af stof som er for nemt (så man får en sucessoplevelse) og stof som er lidt svære. (så man bliver udfordret)”

Få elever giver udtryk for, at ”den perfekte undervisning” ikke handler om tavleundervisning, men om mere selvorganiserede og selvstyrende elevaktiviteter.

> ”Projekter, projekter og flere projekter”

og

> ”Tavleundervisning fungerer KUN hvis læreren sørger for at eleverne er med, for der går ikke lang tid før de alle er helt tabt og er holdt op med at lytte. Lærer skal skabe kommunikation mellem elev og lærer og det er mange lærere rigtig dårlige til!!!!!!!!!!!!!!”

For nogle af disse elever drejer det sig om, at de gerne vil præstere fagligt og inden for egne definerede rammer, og for andre handler det om erfaringer med tavleundervisning som en undervisningsform, hvor for mange elever ”tjekker ud”.

> ”For meget tavleundervisning kan hurtigt blive død sygt. Hvis man har ren humanioradag falder hele klassen i staver sidst på eftermiddagen. Læs en tekst, gå den i gennem, fremlæg for hinanden, og det gør man så fire gange. Jeg er vild med den måde vi i dag modtager undervisning på i matematik og kemi, men det er måske også fordi fagene interesserer mig mere.”

Flere elever har givet udtryk for koblingen mellem fag, lærer og lærers didaktiske valg har en central rolle, når det drejer sig om ”den perfekte undervisning”, uden at eleverne nævner hvilke former for læringsudbytte, de tænker specifikt på.

Ganske få af elevernes svar har tematiseret og ekspliciteret, hvilket læringsudbytte tavleundervisning faciliterer og hvilke kvalifikationer og kompetencer, de ser komme i spil i ’tavleundervisning’.

Eleverne er ikke enige om, i hvilket omfang undervisningsformen tavleundervisning skal være den bærende form. Det var eleverne heller ikke i 1. runde (2010-2011), 2. runde (2011-2012) og 3. runde (2012-2013) af projektet "Undervisningsorganisering, -former og -medier på lags og tværs af fag og gymnasiale uddannelser".

En relativ lille del af eleverne foretrækker tavleundervisning som den eneste undervisningsform, men bruger forskellige argumenter for hvorfor tavleundervisning kobles med "den perfekte undervisning". For nogle elever er det, at kunne arbejde individuelt et væsentligt kriterium for "den perfekte undervisning", og her kobler de ofte tavleundervisning med individuelle opgaveaktiviteter, mens gruppearbejdsaktiviteter ikke er prioriteret højt. Denne gruppe af elevsvarene kan tolkes som et udtryk for, at de ønsker muligheden for at arbejde individuelt, og at tavleundervisning giver dem mulighed for at præstere individuelt enten i klasseundervisningen eller via individuelle aktiviteter.

> "Flere fordrag og samlet undervisning i klassen og mindre gruppearbejde. Jeg synes, at der er blevet lagt for meget vægt på gruppearbejde, og foretrækker selv at arbejde individuelt. Derudover foretrækker jeg også diskussioner i klassen, eller undervisning hvor læren underviser og spørger klassen om relevante spørgsmål. Også undervisning hvor elever tages op til tavlen for at besvare spørgsmål kan jeg godt lide"

For nogle elever, der foretrækker klasseundervisning og vante lærer- og elev roller, synes det at handle om et ønske om at reducere kompleksiteten i deres skolehverdag. For andre elever i denne gruppe af elevsvar om "den perfekte undervisning" kan deres præferencer tolkes som et ønske om mere individuelt arbejde, at kunne vise individuelle præstationer og få mulighed for øget kommunikation med lærerne.

Langt de fleste elever pointerer, at det handler om variation i undervisningsformer.

> "Variation! F.eks. en blanding af følgende:
> 1. Foredrag / tavleundervisning, hvor det ikke går alt for hurtigt, så man samtidig kan nå at tage noter.
> 2. Man læser noget i skolen og arbejder derefter i grupper med det.
> 3. Man ser en video hjemme om det teoretiske og laver noget praktisk / gruppearbejde i skoletimerne.
> 4. Fordybelse i emner med mennesker, man ved man kan arbejde godt sammen med."

Eleverne giver udtryk for, at der skal flere undervisningsformer i spil.

> "Variation mellem gruppearbejde, fremlæggelser, tavleundervisning og individuelt arbejde, hvor man ind i mellem bliver testet i, om man har styr på stoffet."

Nogle elever har tematiseret at løbende vurdering af deres viden, færdigheder og kompetencer er vigtig som en form for individuelt navigationsredskab. De følgende citater bringer flere temaer frem, som vil blive taget op under en eller flere af de efterfølgende overskrifter. Her er fokus på variation i forbindelse med undervisningsformer.

> ”Undervisning skal være varieret - indeholde aktiviteter af forskellig art fx både kort gennemgang af teori, individuelle opgaver og gruppearbejde. Derudover skal der være en tydelig struktur i undervisningen og en fokus på maksimalt udbytte for alle elever evt indtænke niveauopdeling eller tage hensyn til læringsstile. Indeholde små pauser med bevægelse eller aktiviteter hvor man bevæger sig. Inddrage it-værktøjer når det gør undervisningen lettere og deling hurtigere men ikke hvis det er så besværligt eller distraherende at det tager for lang tid eller gør at eleverne mister fokus.”

Niveaudeling og andre former for organisering af undervisningen indgår i flere elevsvar, som en løsning på de faglige niveauforskelle.

Variation i form af tid og aktivitetsomfang kobles af nogle elever til undervisningsformer, hvor nogle elever foretrækker kortere projekter, mens andre ser store fordele ved at have længerevarende og gerne mere selvstyrende projektaktiviteter kørende.

> ”Varieret, engagerende undervisning der bringer eleven ind i undervisningen v.h.a forskellige former for arbejde: gruppe, individuelt og klassearbejde. Variende længde på de forskellige individuelle og gruppeprojekter. Begrænset brug af store mængder udelukkende tekst materiale der kun bliver arbejdet med på tekst format og ikke bliver anvendt til f.eks. Småfilmsprojekter eller lignende gruppe/individuelle projekter. Brug af få men veludvalgte it-værktøjer som gør det til en fælles platform hvor projekterne kan deles og bruges på tværs af klassen. Et overvæld af it-værktøjer kan føre til forvirring og forringelse af produkterne samt en blanding af delingsplatformer og værktøjer der gør at kun få mængder af elevprodukterne og undervisningsmaterialerne er samlet på samme delingsplatform”

Omfang af variation af it-værktøjer bliver tematiseret af flere elever:

> ”Den perfekte undervisning i gymnasiet giver eleverne mulighed for selv at styre deres aktivitetsniveau - det er ikke muligt at være lige aktiv i alle fag og alle dage. Der skal være digital undervisning så vel som tavle, men de to undervisningsformer skal adskilles, så eleverne er opmærksomme på, hvordan der undervises nu. Der skal ikk benyttes it-værktøjer som Youtube, facebook mm. til skolebrug, da dette er mere distraherende end gavnligt, men skolerelaterede programmer som Firstclass, Lectio osv. skal bruge. Man skal sørge for at ikke for meget af undervisningen foregår i grupper, selvom dette dog også skal til nu og da. - en god og varieret

> undervisning er det bedste ! Gerne nogle afbræk fra undervisningen en gang imellem."

Undervisningens form fremstår som en vigtig rammesætning for de fleste elever og i langt de fleste af elevsvarene pointeres det, at der skal være tale om en kombination af tavle-, gruppe- og individuelle undervisningsformer. Hvordan forholdet mellem de enkelte undervisningsformer skal fordeles er eleverne ikke enige om.
Eleverne er heller ikke enige om hvilke it-ressourcer, der skal aktualiseres. For nogle elever handler det fx om at reducere mængden af it-værktøjer, for andre om at undgå fx Facebook og YouTube, da disse medier meget let får eleverne til at "forfalde" til ikke undervisningsrelaterede aktiviteter, jf. tidligere kapitler i denne rapport.

6.1.2 Læringsressourcer

I dette afsnit vil fokus være på elevernes svar på det åbne spørgsmål om "den perfekte undervisning" med specielt fokus på medieperspektivet.

Mange elever har tematiseret deres præferencer i forhold til papirbårne medier som bl.a. fagbøger og i/e-bøger samt den brede vifte af digitale medier.

> "Læsestof på papir, men brug af kommunikationsværktøjer på computeren"

Heller ikke når det drejer sig om læringsressourceformater er eleverne enige om hvilke der skal indgå, når "den perfekte undervisning" skal beskrives.

> "I-bøger, e-bøger og pdf'er er rigtig gode. Intet papir arbejde, når man vælger en it-klasse"

Som det fremgår i denne rapports tidligere kapitler, har eleverne forholdt sig til brugen af forskellige it-redskaber og resultaterne af den del af spørgeskemaet afspejler sig i elevernes svar på "den perfekte undervisning" i de elevsvar, der har valgt at tematisere it-brug.

> "Jeg foretrækker når undervisningen er varieret og der netop benyttes forskellige former for eksempelvis IT-værktøjer. I biologi har vi fået vores skriftlige afleveringer tilbage igennem screen-o-matic, hvor vores lærer har kommenteret dem i en video, imens han har peget digitalt på vores opgave. Det har fungeret ekstremt godt!"

Flere elever angiver, at film hjælper dem, når de skal lære det, der forventes, og at blandt andet lærerens mundtlige kommentarer i form af feedback i screen-o-matic tæt koblet til den konkrete opgavekontekst har værdi for det faglige udbytte.

> "Interresante lærer. En lille pause midt inde i modulet. Pas på med for meget tavle undervisning. Film fanger eleverne meget, så en lille film engang imellem ville være lærerigt. En spændende powerpoint."

Citatet angiver flere temaer, som lærerfunktioner og pauser vil blive behandlet i de følgende afsnit i dette kapitel.

Flere elever, jf. ovenstående citater, giver udtryk for, at det er vigtigt, at der bliver brugt en bred vifte af it-værktøjer/ medier med begrundelser, der trækker på behovet for at kunne "matche fremtiden". Andre elever ønsker, at der bruges et minimum af it-værktøjer/medier.

> "Jeg kan godt lide at være kreativ, så kreativt arbejde må gerne foregå både på computeren og fysisk klippe-klistre-metoden. I-bøger er gode til undervisningen, fordi man ikke kan glemme bogen, og fordi at svære ord tit er understreget (med oversættelse eller betydning). PDFer, som man ikke kan kopire fra, er virkelig dårlige at arbejde med. Elektroniske tavler er gode at arbejde med - når de virker - da læreren kan gemme filen og sende tavlenoterne til eleverne efterfølgende. Jeg ville ikke kunne have en skoledag uden brug af googledocs, da jeg bruger det både til individuelt og til gruppearbejde. Jeg har alle mine filer online. På googledocs eller på dropbox. Hvis min computer kortslutter, vil jeg ikke have noget problem med tabte filer."

Citatet er medtaget i sin helhed, sådan at det er muligt at få et indtryk af elevens samlede beskrivelse af sit ønske, når det drejer som om "den perfekte undervisning". I-bøger ses både ud fra et pragmatisk perspektiv og ud fra et læringsunderstøttende perspektiv. Også i dette elevsvar er der givet udtryk for, at der er flere parametre i spil, når "den perfekte undervisning" skal indkredses, som fx temaet om kreativitet, hvilket vil blive behandlet sidst i dette kapitel.

Nogle elever anser i-bøger for en ressource, men med begrænsninger.

> "[…] Det er helt fint for mig at bruge i-bøger eller svare på spørgsmål. Men fx at læse en tekst, svare på spørgsmål og så gennemgå dem, kan godt blive trættende. Og så må man også gerne kunne komme med nye begivenheder som er sket fx i medierne, idet vi i klassen kunne relatere til det."

Elevens svar kan tolkes som en efterlysning af at udnytte i-bøgernes potentiale, som netop interaktive og med den indbyggede mulighed for at være 'ajourførte'.

> "[…]i-bøger er elendige, elendige eksempler og scenarier de stiller op, men det er dog smart, at man kan finde opgaver der inde."

Og samtidig nævner en elev eksempler på konkrete praktiske fordele ved anvendelsen af i-bøger. Men ikke alle elever ser i-bøger som en vigtig læringsressource.

> "Ingen i-bøger - gerne e-bøger eller PDF"

I elevgruppeinterviews har nogle elever argumenteret for at i-bøgerne ikke bruges som en interaktiv ressource. Det handler blandt andet om tid i forståelsen knap ressource. Det tager tid, at bruge disse muligheder, og for nogle elevers vedkommende er deres vurdering, at det ikke faglig giver en merværdi, der opvejer det øgede tidsforbrug.

En del elever giver udtryk for, at videoer som læringsressource er et vigtigt alternativ til tekster, men også at videoer ikke altid er nok. Medierne ses primært som supplement til "bogen til faget" og som et udgangspunkt for undervisningsrelaterede aktiviteter.

> "Digitale undervisningsmidler som f.eks. EG10Y videomat samt Flashcardspillet på wikisiden, hvor vi sidder to og to og "konkurrere". Tavleundervisning er også ok, hvis læreren formår at aktivere over størstedelen af klassen. Især fremstilling af digitale undervisningsmidler synes jeg er sjovt - her bliver alle aktiveret, idet alle får en eller grad af ansvar for produktet."

Flere elever tematiserer egenproduktion af videoer:

> "[…]Videoer er jeg også meget glad for at lave, for jeg kan ikke så godt lide altid at sidde stille - for så er det jeg bliver fanget af internettet.[…]

Fagligheden, som der af både lærere og elever i gruppeinterviews er stillet spørgsmål ved, kommenteres her af en elev i sin beskrivelse af "den perfekte undervisning":

> "Masser af video making, det er sjovt og for at lave dem bliver man nødt til at sætte sig ind i stoffet."

Videoer som en forberedelsesressource nævnes af flere elever:

> "Jeg er blevet bidt af at se en youtube video med materiale før undervisningen, da det slet ikke er lige så tungt som at læse i bøger. Jeg føler det er meget letter. Der må meget gerne laves opgaver i klassen via gruppe arbejde, eller lidt aktivitet. Så man ikke ender med at falde i søvn på sin stol. "

Nogle elever ser video-mediet som et relevant alternativ eller supplement til bogen (papirformat).

> "En læst tekst hjemmefra, gennemgåes i grupper og efterfølgende af lærer eller f.eks. video fra Restudy. Derved for først selv og tænke over emnet, til at arbejde med det i grupper og derefter for at samle op på det."

Video-mediet ses af eleverne som en læringsressource i forbindelse med forberedelse til undervisningen. Videoerne har endvidere en opsamlende funktion i forbindelse med undervisningen. Der ud over ses video-mediet som et format, der giver mulighed for at

lave produkter i alternative formater. Flere elever ser variation i afleveringsformater som en positiv udvikling.

For nogle elever er Facebook ikke en understøttende undervisningsressource.

> ”Ingen Facebook, klassediskussioner og generelt en mere aktiv klasse”

For andre elever er det en brugt og anerkendt undervisningsressource.

> ”Undervisningen skal være varieret og med forskellige indlæringsformer. Samtidig skal det ikke være ustruktureret. Facebook kunne godt inddrages mere i undervisningen, som et redskab. I andre fag har vi grupper på Facebook sammen med lærerne.”

Netop muligheden for at kunne kontakte læreren, har flere elever fokus på

> ”det fungere godt at man kan spørge sin lære om afleveringer på facebook.”

Men som en del elever har erfaret, kræver det en kontekst, hvor eleverne ’vil’ undervisningen

> ”Hvis alle er lige så engagerede som de skal være, så ville der ikke opstår problemer, eller forstyrrelse med Facebook og youtube. Den perfekte undervisning inddrager it-værktøjer på en måde, der begrænser det elever ikke skal lave”

Nogle elever ser mængden af it-værktøjer som en uoverskuelig mængde af muligheder, mens det kendte medie også ses som omdrejningspunkt for undervisningsrelateret informations-flow.

> ”Jeg synes facebook skal inddrages mere. jeg synes ikke first class og andre it midler er specielt gode fordi de for mig er meget uoverskuelige.

De fleste elever giver ikke udtryk for, at de har svært ved at navigerer i de forskellige anvendte it-redskaber, der benyttes i undervisningen, men flere nævner, at mængden af it-værktøjer gerne skal være målrettet undervisningens faglige fokus. Der er dog nogle elever, der primært føler sig på ’hjemmebane’ inden for en smallere it-brug, som fx brugen af Facebook. Begrebet ’digitale indfødte’ vil derfor skulle nuanceres, når det drejer sig om eleverne i dette projekt.

6.1.3 Lærerroller og -funktioner

Eleverne har forskellige præferencer med hensyn til undervisningsformer, men de er ganske enige om at lærerens tilgang til sin undervisning er yderst vigtig.

> ”Jeg er vældigt begejstret for old school tavleundervisning, så for mit vedkommende er disse moderne undervisningsformer ikke nødvendigvis

> essentielle for en god lektion. Det vigtigste er en lærer, der med sin dygtighed og sig engagement formår at motivere og engagere sine elever. […]."

Flere elever nævner, at læreren har en vigtig funktion, som handler om at motivere eleverne til at deltage i undervisningen og gerne med et vist engagement.

> "Entutiastisk lærer som kan få alle med og gøre emnet spændende selvom det selvfølgelig kan svært at gøre altid."

Lærerens funktion, som den der sørger for at "få alle med", nævnes af en del elever. Det, at mange og gerne alle elever deltager betyder noget for elevernes motivation i forhold til at deltage i undervisningen og bidrage kommunikativt.

> "Undervisning med lærer der har høje pædagogiske og sociale kompetencer. Lærer der kan finde ud af at kommunikere bredt og der ikke alene tager hensyn til elever for deres hensyn men også kan relatere til dem og anerkende dem."

Yderligere nævner nogle elever et ønske om, at lærerne interesserer sig for den enkelte elev blandt andet ved at bruge tid på at kommunikere med dem, også udover det rent faglige, og dermed viser den enkelte elev interesse og respekt.

> "Den perfekte undervisning foregår når der er fælles forståelse mellem elev og lærer, og eleverne har mulighed for at fremvise samt tilegne sig ny viden. Eleverne vil blive engagerede og interagere med enten undervisningen eller underviseren selv. Læreren vil være motiveret og opmuntrende med en hvis humor. Endelig er lærerne realistiske med deres mål i forhold til elevernes viden. Herfra er resten så godt som underordnet."

Forventningsafstemning bliver i forskellige formuleringer af nogle elever angivet som et afgørende udgangspunkt for undervisningens succes. Endvidere pointerer flere elever, at det er vigtigt, at de får mulighed for at lære sig noget nyt og at have muligheden for at vise, hvad de kan. Uden at eleverne nævner faglig progression, kan flere af eleveres bud på "den perfekte undervisning" tolkes som et ønske om faglig progression og dermed at den enkelte elev erfarer, at han eller hun flytter sig fagligt.

Nogle elever giver udtryk for, at undervisningen gerne må være aktiverende, men i 'tilpasse mængder'.

> "En kombination af aktiv undervisning, men ikke for meget. En lærer med humor er altid godt og kan virke afstressende for nogle elever"

Flere elever angiver, at læreren gerne må påtage sig en rolle, hvor humør er i spil. Udover at læreren skal udvise humor og undervisningen være sjov, påpeger eleverne, at det er vigtigt, at de lærer noget.

> ”den skal være sjov og lærerig, en lærer med humor, som lige kan feje benene under en, sådan at man lige siger "hov" - Dette er det optimale, da man lige resetter koncentrationen.”

Engagerede fagligt dygtige lærere, der kan ”fange” eleverne, er et tilbagevendende tema, når ”den perfekte undervisnings” skal beskrives.

6.2 Deltagelse i undervisningen

Som allerede nævnt, ønsker de fleste elever, at alle elever i klassen deltager i undervisningen, og at alle også har en positiv tilgang til undervisningen. Det, at der er ’god stemning’ i klassen og i undervisningen, er centralt.

> ”Alle er med og glade for at gå der.”

og

> ”Det hjælper meget hvis alle er med.”

At alle er med, adresseres af en del elever direkte til læreren:

> ”Sørge for at ALLE er med”˙

og

> ”Godt med gruppearbejde”

Nogle elever ved, hvilke udfordringer bl.a. nettet giver, og foreslår skift i såvel undervisningsformer og mulighed for selv at være producerende.

> ”[…]Videoer er jeg også meget glad for at lave, for jeg kan ikke så godt lide altid at sidde stille - for så er det jeg bliver fanget af internettet.”

En del af eleverne ser gruppearbejde, som en undervisningsform, hvor deltagelse i undervisningen har særlige gunstige vilkår. Der er dog også elever, der ser gruppearbejde som en af mange variationer i undervisningen, men ikke ønsker at denne undervisningsform skal være for dominerende. Yderligere ser nogle elever ”den perfekte undervisning” som en undervisning, der giver mulighed for individuelle valg, hvad angår ”aktivitetsniveau”. Dette forklares bl.a. ved at nogle elever har valgt at prioritere ”aktivitetsniveau” i forhold til konkrete fag. Yderligere pointerer nogle elever, at der kan være forskel på ”aktivitetsniveau” afhængig af ’dagsformen’ i bredeste betydning.

> ”Den perfekte undervisning i gymnasiet giver eleverne mulighed for selv at styre deres aktivitetsniveau - det er ikke muligt at være lige aktiv i alle fag og alle dage. […]Man skal sørge for at ikke for meget af undervisningen foregår i grupper, selvom dette dog også skal til nu og da. - en god og varieret undervisning er det bedste ! Gerne nogle afbræk fra undervisningen en gang imellem.”

Citatet pointerer, som flere andre elevsvar, at eleverne ønsker ”afbræk” i løbet af et modul. Elevsvar fortæller, at hvis ikke læreren indlægger et ”break”, så vælger mange elever selv at tage sig en pause, når det kræves.
Et andet tema, som nogle elever har valgt at fokuserer på i deres svar, er et spørgsmål om betingelserne for muligheden for fordybelse, kommunikation og deltagelse i klassekonteksten, når det handler om undervisningsrelaterede aktiviteter.

> ”en stille klasse, og en gode lære.”

En basal fordring for nogle elever er, at der er ro i klassen, når der blandt andet formidles og diskuteres nyt fagligt stof.

> ”Den perfekte undervisning ville være hvis der var ro og orden, og alle deltog så man ville få noget ud af arbejdet. Dette kunne gøres ved enten at bruge google docs eller padlet til at dele informationerne”

Som ovenstående citat viser, kobles deltagelse i undervisningen med deling af informationer på digitale platforme. Tilgangen til deltagelse i undervisningen handler således også om at deltage som informationsbidrager på fx Google Docs.

6.3 Lektier og afleveringer

Flere elever tematiserer lektielæsning som en fundamental aktivitet, og at lektielæsning giver mening.

> ”En levende undervisning, hvor læren står op eller går rundt, og giver sig tid til at joke lidt. hvor det er vigtigt at man har lavet lektier for at kunne følge med i undervisningen, altså må lektierne ikke blive overflødige.”

Nogle elever pointerer, at lektielæsning ikke kun drejer sig om den enkelte elev, det handler i væsentlig grad om at alle elever gerne skal have forberedt sig til undervisningen. Som nævnt tidligere tillægger mange elever det stor betydning, når så mange som muligt deltager i undervisningen, vel at mærke på baggrund af den krævede forberedelse i form af lektielæsning.

> ”Den perfekte undervisning ville være, hvis der var ro når der skulle være ro. At alle elever i klassen ville lavet lektier, så timerne ville blive mere interessante fordi alle kan deltage. Det er som regel de samme der forbereder sig, til de forskellige fag. Hvis jeg f.eks. har lavet lektier til en time, bliver jeg selv ukoncentreret og sløv, hvis stort set alle andre sidder

> på sociale medier eller bare sidder og sover, fordi de ikke har forberedt sig."

Mange elever tematiserer det demotiverende ved at sidde i klasseundervisning, hvor de færreste kan bidrage fagligt kvalificeret til undervisningens kommunikation.

Flere elever nævner dog også, at lektier ikke er noget, der skal øges, nærmest tværtimod.

> "Kun afleveringer, ingen små lektier"

Og at lektier er noget, der kan laves i den skemalagte undervisning.

> "Ved brug af tavleundervisning i maks. 30 minutter af gangen. Man får tid til at lave sine lektier i de sidste 10-15 minutter."

Eller blot

> "ingen lektier!, mere arbejde i skolen evt længere dage."

Synspunktet er af andre elever blevet nuanceret i form af et perspektiv på lyst til at gå i skole:

> "Mere kreativitet, mere kunstnerisk frihed, mindre lektier - de tager skolelysten og tynger samvittigheden uden at bidrage alverdens til niveauet."

Nogle elever tematiserer deres stramme 'dagsprogram' som afgørende for, hvad de kan magte med hensyn til lektielæsning:

> "Undervisning der tager hensyn til vores hverdag, så vi ikke får for mange lektier. Derudover må undervisningen gerne være underholdene og ikke så meget tavleundervisning"

For flere elever kan lektieaktiviteter, der er baseret på videoformatet, være en frugtbar løsning, hvis eleverne skal møde forberedte til undervisningen.

> "videoer som lektier fungerer godt, men må gerne forklares lidt mere pædagogisk til tider. Ovre i skolen kan jeg godt lide, at tingene bliver gennemgået på tavlen, så klassen både kan spørge ind til lektien, men også kan skrive nye noter ned. Er det formler og lignenede, som vi bliver repræsenteret for, er det rart, at disse bliver gennemgået med eventuelle eksempler"

Når det handler om afleveringer (elevarbejder tillagt elevtid) har flere elever en holdning til disse, som handler om at også variation inden for afleveringsformer og -formater er ønsket.

> ”En god blanding af det hele. Tavleundervisning, gruppearbejde, matrix og individuelt arbejde. Blandede afleveringsformer og it-værktøjer skal være hjerteligt velkommen”

Et andet perspektiv på afleveringsaktiviteter, som nogle elever har valgt at tematiserer, er muligheden for at blive ’set’ af læreren.

> ”Varierende undervisning, brug af produktionsværktøjer og masser af skriftlige afleveringer man kan vurderes ud fra. Man bliver nemt overset i undervisningen”

Ud fra dette perspektiv, handler det om flere afleveringer, og dermed flere fokuserede lærervurderinger til den enkelte elev.
Det kreative aspekt nævnes af flere elever, også når det gælder afleveringsformer og -formater.

> ”En blanding. Tavleundervisning, gruppearbejde. Nye måde at aflevere på. Variation i undervisning. Fx bruge screencast, podcast, videoer, kreative afleveringen osv. Det hele skal ikke bare foregå ved tavlen.”

Et andet udgangspunkt for undervisningsrelaterede aktiviteter kan ifølge nedenstående citat være de fysiske rammer til understøttelse af ’energiopladning’.

> ”Det ville være rart med sofagrupper inde i klasserne, så man bedre kunne være afslappet, og så skulle man lige som nu, selv administrere sin tid derhjemme. Hvor meget man vil sove, hvor meget tid man vil bruge på afleveringer. Og så synes jeg at lektierne enten skulle skæres meget ned på, eller fjernes helt, da det også gør eleverne mere stresset derhjemme, og måske giver dem mindre tid til at lave deres afleveringer, hvilket også kan resultere i at det ikke bliver lige så grundigt.”

Med hensyn til omfang af lektier og hvor disse skal laves, er eleverne ikke enige. De er heller ikke enige om omfang af afleveringer og hvilke former og formater disse skal have.

6.4 ”Fysiske” og ”kreative” aktiviteter

En del elever nævner blandt andet ønsket om fysisk udfoldelse i undervisningen, når de skal beskrive ”den perfekte undervisning”.

> ”at ikke have lektier for, og lave noget i timerne som er fagligt, men også sjovt, hvor man inddrager noget nyt, som fx at rører sig samtidig”

Enkelte elever begrunder ønsket om mere fysisk aktivitet med ubehaget ved ”altid at sidde stille”:

> "At der er meget varieret undervisning passer mig bedst, dvs. når vi skal forberede oplæg i gruppearbejde, nogle gange tavleundervisning hvis det er nødvendigt for at forstå noget. Videoer er jeg også meget glad for at lave, for jeg kan ikke så godt lide altid at sidde stille - for så er det jeg bliver fanget af internettet. Gruppearbejde passer mig også enormt fint, da jeg ikke er så vild med individuelle ting."

Flere elever nævner "walk and talk" som en mulighed for at holde sig aktiv:

> "meget varieret, starte med konkret tavle information, gruppearbejde (skiftende grupper), gå en walk and talk, opsummere fælles på klassen og individuel notetid. Gerne med kreative input fx. skuespil, plancher, korte fremlæggelser eller lign."

Om det er udendørs eller indendørs er ikke altid afgørende

> "[…] i det hele taget undervisning hvor vi ind imellem lige kommer op og stå lidt."

Ikke alle elever er dog enige om at frisk luft og fysisk aktivitet gør en positiv forskel:

> "Jeg synes det er rart at få nogle lektier for så man ved hvad man har, at gøre med. Det kunne f.eks. være en læsetekst for man har nogle læsespørgsmål, derved føler jeg at man kan forberede sig på timen, hvilket jeg synes er meget rart. Jeg er ikke så meget til alle de fancy ting med, at man skal ud i naturen og bevæge sig. Føler i stedet at jeg bliver ukoncentreret når det er."

Mange elever nævner, at når det handler om at kunne holde sig koncentreret om de undervisningsrelaterede aktiviteter, er løbende pauser – organiseret af læreren – vigtige.

> "Varieret undervisning, af og til kreative afbræk fra den normale tavleundervisning."

og

> "Mange forskellige læringsmetoder."

og

> "Især tegninger og forklaringer elev til elev, eller gruppearbejde om emne, ved tavler rundt om på skolen synes jeg fungere rigtig godt."

Samtidig ønsker en del elever, at de får mulighed for en større grad af medbestemmelse i forhold til de faglige aktiviteter.

> ”Engagerede lærere og så meget frihed og selvstændigt arbejde som muligt, også frihed ift. emnevalg etc. Ift. it-værktøjer er jeg tilhænger af kreative anvendelser af IT, men når det bare kommer til dokumentdeling og fancy måder at læse en tekst så synes jeg virkelig det er overvurderet.”

Når det gælder it-værktøjer, er der flere elever, der pointerer, at it i sig selv ikke gør undervisningsaktiviteterne kreative. Nogle elever skelner mellem kreative og boglige undervisningsformer.

> ”med god variation inden for indlæringsmetoder. skift mellem kreative og mere boglige og konkrete undervisningsformer.”

Denne skelnen mellem ”kreative undervisningsformer” og ”boglige undervisningsformer” er et af mange blik på temaet kreativitet og konditionerne for at ”kreative undervisningsformer” kan udvikle og udfolde sig inden for rammerne af et uddannelsessystem. I forsknings- og netværksprojektet ”Innovative kompetencer og fleksibel organisering af undervisningen”, er netop dette tema i fokus (Forsknings- og netværksprojekt, 2013-2014, financieret af Undervisningministeriet).

> ”Kort fælles introduktion på tavlen, men ikke mere end 20 minutter (ellers ryger koncentrationen) Gerne noget gruppearbejde, hvor vi skal lave en slags præsentation af noget og besvare noget. Det er altid sjovest at lave en slags film, hvor vi også kan være kreative samtidig, og ikke sidde på den samme stol hele timen”

Flere elever kobler digitale produktioner med kreative aktiviteter og ser valg af undervisningsformer som afgørende for muligheden for at bruge sig selv på flere måder end blot at sidde og ”lytte og lære”.

> ”En blanding. Tavleundervisning, gruppearbejde. Nye måde at aflevere på. Variation i undervisning. Fx bruge screencast, podcast, videoer, kreative afleveringen osv. Det hele skal ikke bare foregå ved tavlen.”

En del elever har som tidligere nævnt ønsker om at afleveringsformaterne varierer, og nogle elever mener, at det handler om ”kreative afleveringer”.

> ”En simpel tekst skal være læst til timen og så en kreativ/anderledes øvelse til lektien som gør emnet interessant”

Begrebet ”kreativ” kobles yderligere til lektier i den forstand, at mere traditionelle formater kan være fundamentet for en ”kreativ/anderledes øvelse”. Dette kunne tænkes i relation til konceptet ”flipped classroom”, hvor eleverne hjemmefra fx har forberedt sig til en undervisning, som sætter den ”medbragte” viden i spil i nye faglige konstellationer og undervisningsformer.

> ”Den perfekte undervisning er hvor læren udfordre os både fagligt, men også kreativt. Der skal være en variation i undervisning med en veksling mellem gruppearbejde og klasseundervisning, samt brug af forskellige programmer eller en anden form for den klassiske undervisning. Hvis læreren overrasker med en ny form for undervisning med en entusiasme, falder det tit i god jord hos eleverne. Det kan være en god form for undervisning, og det er det der gør at jeg vil være mere fokuseret og koncentreret i undervisningen.”

Både i besvarelserne af spørgsmålet ”Hvis du skal beskrive den perfekte undervisning i gymnasiet, hvordan foregår den så? Hvilke materialer, undervisningsformer, it-værtøjer skal/skal ikke indgå?” og i elevgruppeinterviewene giver en del elever udtryk for et behov for fysisk aktivitet og et behov for at kunne deltage i ”kreative” aktiviteter. Eleverne ser bl.a. egenproduktion af digitale produkter som aktiviteter, der giver mulighed for at udfolde sig på nye måder, hvilket for disse elever fremstår som meningsfulde og engagerende.

6.5 Sammenfatning

Eleverne er i spørgeskemaet blevet bedt om at svare skriftligt på spørgsmålet: ”Hvis du skal beskrive den perfekte undervisning i gymnasiet, hvordan foregår den så? Hvilke materialer, undervisningsformer, it-værtøjer skal/skal ikke indgå?”
896 elever har i 4. runde af projektet svaret på spørgsmålet.

Som i de foregående tre runder af projektet, indeholder de fleste elevsvar i denne 4. runde også flere temaer og optikker på spørgsmålet om, hvordan den perfekte undervisning i gymnasiet skal/bør foregå. Følgende temaer går igen i mange elevsvar, og er derfor valgt som overordnet analyseramme.

1. Variation
    - Undervisningsformer
    - Læringsressourcer
    - Lærerroller og -funktioner
2. Deltagelse i undervisningen
3. Lektier og afleveringer
4. ”Fysiske” og ”kreative” aktiviteter

Begrebet variation nævnes af mange elever som et helt centralt krav, når de skal beskrive ”den perfekte undervisning”. Eleverne tematiserer variation ud fra forskellige perspektiver og tilgange til undervisning, og deres svar placerer sig ofte i flere af ovenstående overordnede kategorier, da de tematiserer en flerhed af perspektiver på ”den perfekte undervisning”.

Nogle elever har valgt at svare, at de ikke har noget bud på, hvordan ”den perfekte undervisning” skal foregå. Svarene er fx af typen ”Ved ik”, ”ingen anelse”, ”?”, ”pas” og ”Det er sgu et svært spørgsmål”.

Flere elever har svaret ganske kort på spørgsmålet, som fx ”Med fest og farver”, ”it”, ”tavleundervisning”, ”den er fin som den er nu”, ”matematik”, ”frihed under ansvar”, ”Man skal være med”, ”Mindre tavleundervisning”, ”Meget It, gode lærer”, ”Varierende”, ”på en sjov måde”, ”seriøst og målrettet”, ”Fængende”, ”ingen lektier!”, ”mere arbejde i skolen evt længere dage” og ”Alle skal bare være motiveret for at lære noget”.

Både disse korte svar og de længere beskrivelser fortæller om en mangfoldighed i forhold til præferencer og valg af perspektiver, hvad angår ”den perfekte undervisning”. Nogle elever ser den individuelle dimension som et afgørende fokus, mens andre elever fremhæver det sociale perspektiv og andre igen angiver, at begge dimensioner skal i spil, når det handler undervisnings- og læringsmiljøer, der skal kunne motivere og aktivere dem.

Eleverne er ikke enige om, hvordan ”den perfekte undervisning” skal foregå, men flere elever er dog enige om, at lærerne har en central rolle og funktion, når den perfekte undervisning skal adresseres. Mange elevsvar er fyldige og indeholder argumenter, refleksioner og forslag til nytænkning af undervisningen i bredeste betydning. Der er mange og forskelligartede temaer i spil, men der er et tema, som langt de fleste elever nævner, og det handler om lærerne og deres tilgang til det at være gymnasielærer. Hvordan lærerne skal agere, er eleverne dog ikke enige om.

Langt de fleste elevsvar tematiserer variation i undervisningen og er enige om, at variation er godt, men hvordan denne variation skal gennemføres og i forhold til hvilke aktiviteter i undervisningen, er eleverne ikke enige om.

De fleste elever ønsker variation ud fra et eller flere parametre, men det er ikke alle. Der er en gruppe af elevsvar, der foretrækker ’ikke-variation’. Stort set ingen elever har valgt at tematisere fagligt indhold i forhold til variationsbegrebet, men har fokuseret på undervisningsformer (klasse/tavle, gruppe og individuel), lærerroller og -funktioner, medier i bredeste betydning samt egen rolle.

Undervisningens form fremstår som en vigtig rammesætning for de fleste elever, og i langt de fleste af elevsvarene pointeres det, at der skal være tale om en kombination af tavle-, gruppe- og individuelle undervisningsformer. Hvordan forholdet mellem de enkelte undervisningsformer skal fordeles, er eleverne ikke enige om.

Eleverne er heller ikke enige om hvilke it-ressourcer, der skal aktualiseres. For nogle elever handler det om at reducere mængden af it-værktøjer, for andre om at undgå fx Facebook og YouTube, da disse medier meget let får eleverne til at ’forfalde’ til ikke undervisningsrelaterede aktiviteter.

Heller ikke når det drejer sig om læringsressourceformater er eleverne enige om hvilke, der skal indgå, når ”den perfekte undervisning” skal beskrives. Flere elever angiver, at film hjælper dem, når de skal lære det, der forventes og at blandt andet lærerens mundtlige kommentarer i form af feedback i fx screen-o-matic, tæt koblet til den konkrete opgavekontekst, har værdi for det faglige udbytte. Nogle elever giver udtryk

for, at det er vigtigt, at der bliver brugt en bred vifte af it-værktøjer/ medier med begrundelser, der trækker på behovet for at kunne "matche fremtiden". Andre elever ønsker, at der bruges et minimum af it-værktøjer/medier.

I-bøger ses både ud fra et pragmatisk perspektiv og ud fra et læringsunderstøttende perspektiv. Nogle elever anser i-bøger for en ressource, men med begrænsninger. Andre efterlyser med adresse til forlagene en bedre udnyttelse af i-bøgernes potentiale, som netop interaktive og med den indbyggede mulighed for at være 'ajourførte'.

En del elever giver udtryk for, at videoer som læringsressource er et vigtigt alternativ til tekster, men også at videoer ikke altid er nok. Medierne ses primært som supplement til "bogen til faget" og som et udgangspunkt for undervisningsrelaterede aktiviteter. Flere elever tematiserer egenproduktion af videoer og finder denne form for undervisningsaktivitet meningsfuld og udbytterig. Video-mediet ses af flere elever som en ressource primært i forbindelse med forberedelse til undervisningen. Videoerne har endvidere en opsamlende funktion i forbindelse med undervisningen. Derudover ses video-mediet som et format, der giver mulighed for at lave alternative produkter/afleveringer. Flere elever ser variation i afleveringsformater, som en positiv udvikling.

For nogle elever er Facebook ikke en understøttende undervisningsressource, mens det for andre elever er en brugt og anerkendt undervisningsressource. Netop muligheden for at kunne kontakte læreren på Facebook, har flere elever fokus på, og angiver, at det fungerer godt.

Eleverne har forskellige præferencer med hensyn til undervisningsformer, men de er ganske enige om at lærerens tilgang til sin undervisning er yderst vigtig. Flere elever nævner, at læreren har en vigtig funktion, som handler om at motivere eleverne til at deltage i undervisningen og gerne med et vist engagement. De fleste elever ønsker at alle er forberedte til og deltager i undervisningen. Samtidig nævner elever, at lærerne skal interessere sig for den enkelte elev blandt andet ved at bruge tid på at kommunikere med dem, også udover det rent faglige, og dermed vise den enkelte elev interesse og respekt.

Forventningsafstemning bliver i forskellige formuleringer af nogle elever angivet som et afgørende udgangspunkt for undervisningens succes. Endvidere pointerer flere elever, at det er vigtigt, at de får mulighed for at lære sig noget nyt og at have muligheden for at vise, hvad de kan. Uden at eleverne nævner faglig progression, kan flere af eleveres bud på "den perfekte undervisning" tolkes som et ønske om at opleve personlig faglig progression.

Udover at læreren skal udvise humor og undervisningen skal være sjov, påpeger eleverne, at det er vigtigt, at de lærer noget. Engagerede og fagligt dygtige lærere, der kan "fange" eleverne, er et tilbagevendende tema, når "den perfekte undervisning" skal beskrives.

En del af eleverne ser gruppearbejde, som en undervisningsform, hvor deltagelse i undervisningen har særlige gunstige vilkår. Der er dog også elever, der ser gruppearbejde som én af mange variationer af undervisningen, men som ikke ønsker, at denne undervisningsform skal være for dominerende. Yderligere ser nogle elever "den perfekte undervisning" som en undervisning, der giver mulighed for individuelle valg, hvad angår "aktivitetsniveau". Dette forklares bl.a. ved, at nogle elever har valgt strategisk at prioritere "aktivitetsniveau" i forhold til konkrete fag.

Flere elever tematiserer lektielæsning som en fundamental aktivitet, og at lektielæsning giver mening, og mange elever tematisere det demotiverende ved at sidde i klasseundervisning, hvor de færreste kan bidrage fagligt kvalificeret til undervisningens kommunikation, fordi de ikke har læst lektierne. Nogle elever nævner, at lektier er noget, der skal laves i den skemalagte undervisning, og andre ønsker bare et minimum af lektier, fx fordi det gør, at de mister "skolelysten", det "tynger samvittigheden", de har for travl en "dagligdag" og at koblingen mellem lektielæsning og faglige niveau ikke er tydelig.

Når det handler om afleveringer (med tilknyttet elevtid), har flere elever en holdning til disse, som handler om, at også variation inden for afleveringsformer og -formater er ønsket. Et andet perspektiv på afleveringsaktiviteter, som nogle elever har valgt at tematiserer, er muligheden for at blive 'set' af læreren. Ud fra dette perspektiv, handler det om flere afleveringer, og dermed flere fokuserede lærervurderinger af den enkelte elev. Nogle elever nævner i den forbindelse kreative aspekter, når det gælder nytænkning af afleveringsformer og -formater.

Eleverne er ikke enige om omfang af lektier, og hvor disse skal laves. De er heller ikke enige om omfang af afleveringer, og hvilke former og formater disse skal have.

En del elever nævner blandt andet ønsket om fysisk udfoldelse i undervisningen, når de skal beskrive "den perfekte undervisning". Enkelte elever begrunder ønsket om mere fysisk aktivitet med ubehaget ved "altid at sidde stille". Flere elever nævner "walk and talk" som en mulighed for at holde sig aktiv og det er ikke altid afgørende om det er udendørs eller indendørs. Det er dog ikke alle elever, der er enige om, at frisk luft og fysisk aktivitet gør en positiv forskel.

Mange elever nævner, at når det handler om at kunne holde sig koncentreret om de undervisningsrelaterede aktiviteter, er løbende pauser – organiseret af læreren – vigtig. Samtidig ønsker en del elever, at de får mulighed for en større grad af medbestemmelse i forhold til de faglige aktiviteter og muligheden for selvforvaltning både med hensyn til bl.a. emnevalg, aktiviteter og tidspunkter for arbejde og pauser.

Når det gælder it-værktøjer er der flere elever, der pointerer, at it i sig selv ikke gør undervisningsaktiviteterne kreative. En del elever kobler digitale produktioner med kreative aktiviteter og ser valg af undervisningsformerne som afgørende for muligheden for at bruge sig selv på flere måder end blot at sidde og "lytte og lære".

Kapitel 7:
Lærernes projekterfaringer

Helle Mathiasen

Lærerne er afslutningsvist i spørgeskemaundersøgelsen blevet bedt om at angive deres vigtigste pointer fra deres "it-projekter", og beskrive deres generelle erfaringer fra udviklingsprojektet, samt angive hvilke muligheder de ser i at nytænke deres undervisning. Disse svar samt svar fra lærergruppeinterviews danner grundlaget for dette kapitels tema.

7.1. Variation

Mange lærere har fremført, at it-anvendelser inviterer til variation i undervisningen og nævner blandt andet undervisningsformer, digitale læringsressourcer, afleveringsformater, evalueringsformer og nye kommunikationsfora som oplagte temaer for nytænkning.

Teknologianvendelse ses som en væsentlig faktor, når det handler om muligheder for at variere undervisningen.

> "Det bedste er måske, at det giver lidt flere muligheder for variation."

Når læreren nævner variation kobles det ofte med intentionen om at aktivere eleverne.

> "Kan skabe mere variation - og flere elevaktiverende elementer"

It-værktøjerne ses endvidere som en mulighed for mere fagspecifik træning af færdigheder

> "Der er først og fremmest muligheder for at variere undervisningen, hvilket er meget vigtigt. Desuden ser jeg rigtigt gode muligheder for at træne den sproglige og mundtlige dimension, der f.eks. er i engelsk"

Endvidere pointerer flere lærere at teknologien giver mulighed for mere selvstændige og selvstyrende elevaktiviteter.

> "det er især en god mulighed for at variere undervisningen og muliggør læring uden læreren, selvstændig repetition mm"

"Ny skriftlighed" bliver af flere lærere anført som et centralt tema for nytænkning af elevaktiviteter, når it-anvendelser er i spil. Det gælder såvel delings-, kommunikations- som produktionsværktøjer.

> ”Jeg ser flest muligheder i forhold til vidensdeling og fællesarbejde kursisterne imellem. Derudover kan jeg se fordel i forhold til udvikling af kursisternes skriftlighed.”

En del lærere nævner således, at it-værktøjer giver elever mulighed for at udvikle deres skriftlige kompetencer i bred forstand.

7.2 Lektier og afleveringer

Flere lærere nævner, at lektier og afleveringer er blevet nytænkt i lyset af den anvendte teknologis mulighed for at understøtte såvel lektie- som afleveringsaktiviteter.

> ”Jeg ser mange muligheder. Hele flipped classroom tanken får mig til at reflektere yderligere over form og indhold i både lektier og timer”

Ideen om at organisere undervisningen som ”flipped classroom”, handler om at lade undervisningsrelaterede aktiviteter, der ofte foregår i klassen/på skolen være en del af elevernes hjemmearbejde og omvendt lade elevernes arbejde med opgaver og afleveringer foregå på skolen, hvor læreren er til rådighed for eleverne. Lærerne har gode erfaringer med at ’ombytte’ de gængse kontekster for elevernes aktiviteter, og ser begrebet ”flipped classroom” som en ud af flere mulige undervisningsformer, der kan understøtte den undervisningsrelaterede kommunikation og elevernes læring, der foregår i klasserummet.

> ”it-projektet tvang mig til at overveje og indtænke flipped classroom og det arbejder jeg videre med, selv om det lige så lidt som de mange andre pædagogiske tiltag er en universalløsning”

En del lærere nævner, at formativ evaluering understøtter elevernes engagement og læring, og at teknologien kan støtte de mere processuelle feed-back aktiviteter.

> ”Mere procesevaluering og differentieret undervisning. Mere Flip-the-classroom - og mit sidste tiltag, som jeg også tror, IT kan understøtte - næsten lektiefri undervisning.”

Lektielæsning er et tema som flere lærere nævner, både i spørgeskemaundersøgelsen og i gruppeinterviewene, som et problem, i den forstand at en del elever vurderes, at skulle have andre præmisser for lektielæsning, hvis de skal lave disse.

7.3 Læringsressourcer

For nogle lærere er ideen om ”Flip-the-classroom”jf citatet (flipped classroom), en vej til at nogle elever kan møde forberedte op, blandt andet via læringsressourcer som podcasts, YouTube-videoer og lærerproducerede screencasts og præsentationer.

> ”Det er en fornøjelse at arbejde kun med e-bøger og pdf-dokumenter, intet papir. Mht. nytænkning vil jeg fortsat forsøge at lægge arbejdet mere over til eleverne og minimere den tid jeg står og forklarer på klassen”

Nogle lærere har valgt at lave deres egen e-/i-bog enten alene eller sammen med eleverne, hvilket de vurderer kan være en vej frem, både ud fra et pædagogisk/didaktisk perspektiv og et økonomisk perspektiv.

> "Grundtanken om eleven som producent har været sund ift. min undervisningspraksis. Jeg har givet mere slip og har givet eleverne mere plads - det vil jeg fortsætte med - også uden iPad"

Flere lærere tematiserer læringsressourcer som i- og e-bøger.

> "Jeg har hovedsageligt arbejdet med at eleverne skulle have it-baseret undervisningsmateriale. Jeg kunne godt tænke mig, at processen fremover også kom til at gå den modsatte vej. Dvs. at eleverne skulle producere IT-baserede produkter: Videoer, screencasts og lignende. Jeg har arbejdet en smule med dette, men jeg tror processen er meget frugtbar, og det ville være spændende at arbejde med denne del af IT i undervisningen.[…]"

Lærerne er ikke enige om funktionaliteten af i-og e-bøger, nogle anfører, at det handler om manglende produktudvikling, andre at det handler om, at elever må have valgmuligheder mellem forskellige læringsressource-formater, og andre igen nævner skærmlæsning som et muligt problem.

> "[…]Konklusionen er, at jeg har stor tiltro til brugen af it i undervisningen, når det gælder videndeling, fælles produktion, it-præsentationer, hjælpeværktøjer o.l. Derimod er jeg ikke begejstret for ringe iBøger og for megen læsning på skærmen. Ved nytænkning af UV er jeg optaget af, at kursisterne kan producere f.eks. tekststykker, video, screencast o.l., som kræver gennemsyn og kommentarer. Omlægningen af UV vil være at bruge tid på at tilrettelægge hvorledes produkter kan vises/rettes/kommenteres."

Lærerne har primært givet udtryk for positive erfaringer, når de aktualiserer teknologien i deres undervisning.

> "Jeg har fået øjnene op for brugen af I - bøger. Jeg er meget tiltrukket af ideen af at have alt materiale samlet eet sted (både tekst, videoer og interaktive elementer). Som det fungerer for mig nu bruger jeg mange forskellige værktøjer og det er ret forberedelsestungt."

Tid bliver nævnt af en del lærere i forbindelse med forberedelse af undervisning, hvor lærerne fremfører, at it-inddragelse har ført til mere forberedelse.

7.4 Tid

Mange lærere nævner specifikt tid, som en knap ressource, og ville gerne bruge tid på pædagogisk/didaktisk opkvalificering. Begrundelserne for dette handler primært om at it-anvendelse ses som meningsfuldt og nyttigt, men også at deres inddragelse af it i undervisningen kan kvalificeres.

Tid bliver også tematiseret af lærerne, når det handler om de mange muligheder for netmedieret kommunikation og dermed blandt andet muligheden for at understøtte eleverne i deres opgave- og afleveringsaktiviteter.

> ”At øge interaktionen og dermed læringen, både elev-elev, elev-lærer & gruppe (klasse)-lærer”

Yderligere ser lærerne store muligheder for en større vægtning af formative evalueringsprocesser frem for summative evalueringer.

> ”Der er mange muligheder i brugen af IT værktøjer fx lydfiler som erstatning for mundtlige oplæg - super gode til at evaluere formativt på (kan ses igen og igen evt. med rettelser). Den største udfordring er den manglende TID - dels til at sætte sig ind i tingene dels til at give tilbagemeldinger - det tager længere tid end at skrive et par linjer på et papir. En af vejene frem er VIDENDELNG en anden er, at ledelsen erkender, at der er brug for tid... og her batter 5 timer altså ikke!”

Nogle lærere har nævnt deres erfaringer, hvad angår tidsforbrug til feedback og ser samtidig it-værktøjer som vejen frem.

> ”For mig som underviser handler det om at jeg "ser" en skattekiste af nye, spændende muligheder - og at mine "spæde" erfaringer med at inddrage nye it-værktøjer helt sikkert har været positive. Jeg vil rigtig gerne fortsat udvide mit repertoire af arbejdsredskaber - det er spændende og giver nye/anderledes muligheder for mig/eleverne.” MEN - det er en kæmpe tidsrøver at holde sig "med på vognen" - og det kan godt virke stressende

For lærere, hvis undervisning primært er netbaseret, er erfaringen ligeledes, at der er tidmæssige udfordringer forbundet med denne måde at organisere undervisningen på, og at undervisningen kvalitativt løftes.

> ”Jeg finder at it-værktøjerne er en væsentlig ingrediens på flex - og den smitter af på alm. holdundervisning. Selvom jeg betragter mig som habil og erfaren på det tekniske felt og didaktiske felt tager det tid. Undervisningen bliver bedre, men det sluger tid.”

En del læreres erfaringer er, at det, udover selv at reflekterer over formål, er nødvendigt eksplicit at fortælle eleverne, hvorfor de skal bruge netop de valgte it-værktøjer til den konkrete aktivitet.

> ”Store muligheder i IT-værktøjerne - de har bidraget til øget grad af variation i undervisningen og med særligt fokus på nye afleveringsformer "ny skriftlighed" med mulighed for at bringe svagere elever mere på banen (f.eks. screencasts, videooptagelser mv.). Faldgruber: Vigtigt at hver gang et IT værktøj tages i brug skal det kunne begrundes i faglige

> mål - dvs. de didaktisk/pædagogiske overvejelser bliver vigtige, så IT-værktøjerne ikke bare benyttes fordi de er der."

7.5 Undervisningdifferentiering

Undervisningsdifferentiering nævnes ofte af lærerne som et vanskeligt princip at realisere. It-brug tillægges i den sammenhæng en væsentlig betydning for muligheden for at realisere dette princip om at gøre forskel og have fokus på den enkelte elev.

> "Jeg ser især perspektiver i mulighederne for undervisningsdifferentiering via IKT ligesom det kan give yderligere variation i undervisningen samt generelt øget elevaktivering."

Nogle læreres erfaringer fortæller om en uddifferentiering af perspektiver for en refleksion af begrebet undervisningsdifferentiering.

> "Først og fremmest giver It i undervisningen øget mulighed for differentiering. Både niveau, tempo og tidspunkt kan justeres."

Princippet om undervisningsdifferentiering kobles således med it-anvendelser, og progression, hvad angår bl.a. fagligt niveau, tempo, afleveringsformater, læringsressourcer og undervisningskontekst.

> "Eleverne bliver generelt meget motiverede af brugen af IT. I forbindelse med Flipped Classroom-projektet har jeg primært ladet eleverne se de videoer jeg har lavet til dem i undervisningstiden. Det har frikøbt mig tid til at støtte de svage, og stille mere udfordrende tillægsspørgsmål til de stærke elever. Jeg har også brugt at lave videoer på flere forskellige niveauer for derigennem at differentiere undervisningen. Jeg tror at det er vigtigt, at eleverne altid med det samme skal bruge det de har set i videoen til noget. Jeg har bl.a. ladet eleverne løse selvrettende opgaver på baggrund af det de har set i videoen. Jeg har også ofte ladet eleverne fremlægge det de har set i videoen parvis for hinanden. Derigennem opstår der en meget høj elevaktivitet, og jeg får et godt indblik i elevernes niveau, når jeg går rundt og lytter til hvad de præsenterer for hinanden."

Nogle lærere tematiserer, at der ligger en udfordring i, at der på den ene side skal fokuseres på en personalisering og samtidig, at nogle mål kræver, at eleven skal være selvforvaltende og arbejde som "læreren traditionelt har gjort":

> "Jeg ser primært IT som en mulighed for at strukturere undervisningsaktiviteter og differentiere og individualisere undervisningen så den rammer elevernes behov bedst muligt. Jeg fornemmer selv at jeg er på vej væk fra at fokusere på de mange muligheder for selv at tilrettelægge elevernes brug at IT til at have som formål at de selv kan tilrettelægge deres læring efter egne behov og niveau. Ideelt set skal det være eleverne der arbejder på den måde læreren traditionelt har gjort (finde materiale, gå i dybden med sprog og fortolkning, finde på aktiviteter som man kan lære

> f.eks. grammatik og gloser med). eleverne har dog ofte en ret fasttømret ide om hvad undervisning går ud på og vil gerne være "færdige" frem for at fokusere på læring."

Flere lærere angiver temaet "slip af kontrol", som noget de har vanskeligt ved, men som brugen af blandt andet netmedierede kommunikationsfora og sociale medier inviterer til at overveje.

> "Jeg har i højere grad tænkt pædagogik i forløbet, og har dermed "sluppet" min kontrol med det faglige - noget jeg gik højt op i førhen. Forstået sådan, at jeg ikke i samme grad har haft behov for (og overskud til) at vide alt om emnet jeg underviser i."

Ideen om at læreren skal have kontrol over elevernes læringsprocesser og erkendelsen af, at dette ikke er tilfældet, har sat nogle læreres tanker i gang med hensyn til undervisningens form og præmisser

> "Sætter gang i reflektion over egen undervisningpraksis. Jeg har givet eleverne lidt mere "kreativt frirum" end jeg plejer"

7.6 Kompetenceudvikling

Kompetenceudvikling og ledelsesopbakning nævnes ligeledes af mange lærere. De nævner behov for specifikke kurser i programprodukter, sparring med kolleger og en fagdidaktisk opkvalificering med it-anvendelser som omdrejningspunkt.

Behovet for nytænkning af organisationen bliver fremført af nogle lærere som afgørende for udvikling af kvaliteten af undervisningen. Yderligere angiver nogle lærere, at en synlig it-strategi kunne understøtte en intention om at udvikle såvel organisationen som præmisserne for undervisningsudvikling. Deres erfaringer fortæller endvidere, at it-anvendelse ikke i sig selv er løsningen på de forskellige behov for stadig udvikling af undervisningen. It-inddragelse i undervisningen skal ifølge de fleste lærere ses i et kritisk konstruktivt perspektiv og med en pædagogisk/didaktisk optik på potentialerne.

7.7 Sammenfatning

I spørgeskemaundersøgelsen er lærerne blevet bedt om at angive deres vigtigste pointer fra deres "it-projekter", og beskrive deres generelle erfaringer fra udviklingsprojektet, samt angive hvilke muligheder de ser i, at nytænke deres undervisning.

Mange lærere har fremført, at it-anvendelser inviterer til variation i undervisningen og nævner såvel undervisningsformer, digitale læringsressourcer, afleveringsformater og nye kommunikationsfora som oplagte temaer for nytænkning.

"Ny skriftlighed" bliver af flere lærere anført som et centralt tema for nytænkning, når it-anvendelser er i spil.

Lærerne er ikke enige om funktionaliteten af i-og e-bøger, nogle anfører, at det handler om manglende produktudvikling, andre anfører, at elever må have valgmuligheder mellem forskellige læringsressource-formater. Ligeledes nævnes undervisningsdifferentiering ofte i lærersvarerne, hvor it-brug tillægges en væsentlig betydning for muligheden for at realisere dette princip om at gøre forskel, med den intention at den enkelte elev får de bedste betingelser for at lære sig det, der er fordret.

Tid, som en knap ressource, nævnes af mange lærere, når det gælder nytænkning af undervisningen og gennemførelse af denne. Flere lærere vil gerne bruge tid på pædagogisk/didaktisk opkvalificering. Begrundelserne for dette handler primært om at it-anvendelse ses som meningsfuldt og nyttigt, men også om at brugen kan kvalificeres i fald lærerne bliver pædagogisk/didaktisk opkvalificeret. Yderlige angiver en del lærere, tid som en kritisk faktor i forbindelse med forberedelse af undervisning, hvor lærerne fremfører, at it-inddragelse har ført til mere forberedelse.

Lærerne tematiserer også tidsfaktoren, når det handler om de mange muligheder for netmedieret kommunikation og dermed muligheden for at understøtte eleverne i deres arbejde med opgave- og afleveringsaktiviteter. Yderligere ser lærerne store muligheder for en større vægtning af formative evalueringsprocesser frem for summative evalueringer.

Kompetenceudvikling og ledelsesopbakning nævnes ligeledes af mange lærere. De nævner behov for specifikke kurser i programprodukter, sparring med kolleger og en fagdidaktisk opkvalificering med it-anvendelser som omdrejningspunkt.

Behovet for nytænkning af organisationen bliver fremført af nogle lærere som afgørende for udvikling af kvaliteten af undervisningen. Yderligere angiver nogle lærere, at en synlig it-strategi kunne understøtte en intention om at udvikle såvel organisationen som præmisserne for undervisningsudvikling. Deres erfaringer fortæller endvidere, at it-anvendelse ikke i sig selv er løsningen på de forskellige behov for stadig udvikling af undervisningen. It-inddragelse i undervisningen skal ifølge de fleste lærere ses i et kritisk konstruktivt perspektiv og med en pædagogisk/didaktisk optik på potentialerne.

Kapitel 8: Kompetenceudvikling

Helle Mathiasen & Mette Brinch Thomsen

I de første tre forskningsrapporter, Hovedrapport 1, 2010-2011, Hovedrapport 2, 2011-2012 og Hovedrapport 3, 2012-2013 er der adskillige eksempler på, at såvel elevers som læreres roller og funktioner har ændret sig. Som figur 3, Didaktisk trekant III illustrerer, er der mange parametre i spil, og disse påvirker gensidigt hinanden. Grundlæggende handler det om relationer mellem elev og lærer, mellem elev og undervisningens tema samt mellem lærer og undervisningens tema. Når det drejer sig om kontekstnære, konkrete rammer og didaktiske valg, er yderligere begreber som roller, funktioner og undervisningsformer i spil. Yderligere er elevforudsætninger et perspektiv, der må indgå i de didaktiske valg, der skal foretages, det handler blandt andet om begreberne undervisningsdifferentiering og elevdifferentiering samt personaliseringsaspekter.

Lærernes didaktiske forudsætninger er et perspektiv, der hører med til billedet af præmisser for de didaktiske valg, der konstant skal tages. Lærernes didaktiske forudsætninger, herunder inddragelse og anvendelse af it kan i bredeste forstand være en parameter, der er medvirkende til de valg og fravalg, lærerne løbende må tage.

Forskningsprojektet har vist, at elever og lærere skal forholde sig til nye roller og funktioner, og at disse er koblet til en kompleksitet, hvor inddragelse af it-værktøjer, valg af undervisningsformer og organisering af undervisningen spiller en central rolle. Både lærere og elever har således givet udtryk for at konsekvent inddragelse af it-værktøjerne giver nye muligheder og dermed også nye præmisser for det at være lærer og elev i de gymnasiale uddannelser. Der stilles med andre ord nye krav til såvel lærere som elever.

Elevernes tilgange til de nye præmisser for deltagelse i undervisningen og brug af it bliver behandlet i flere kapitler i denne rapport. Her vil fokus være på projektlærernes tilgange til nye præmisser for deres arbejde og deres forudsætninger for at kunne træffe didaktiske beslutninger.

I de to første runder af forskningsprojektet blev lærerkompetencedimensionen i relation til skoleprojekterne behandlet på et mere generelt niveau og primært via lærergruppeinterviewene.

I 3. runde og i denne 4. og sidste runde har vi i gruppeinterview og i spørgeskema-undersøgelsen spurgt lærerne, om brugen af it-værktøjer fordrer nye kompetencer hos lærere og hvilke behov, lærerne mener, skal dækkes, hvis de skal kunne tilrettelægge, gennemføre og evaluere deres undervisning på en for dem tilfredsstillende måde.

Spørgeskemaundersøgelsen i 3. Runde fortalte, at 92% af lærerne mente, at de “i meget høj grad”, “i væsentlig grad” eller ”i nogen grad” oplevede, at deres arbejde

havde ændret sig med inddragelse af it-værktøjer. Mens kun 6% af lærerne, der havde deltaget i skoleprojekterne i 3. runde angav, at inddragelsen af it-værktøjer "slet ikke" eller "i ringe grad" havde medvirket til at ændre deres arbejde.

79% af de 92% af lærerne der havde angivet, at deres arbejde havde ændret sig, mente, at de havde et behov for kompetenceudvikling. 35% af lærerne mente, at det var i meget høj grad /væsentlig grad, de havde et behov for kompetenceudvikling.

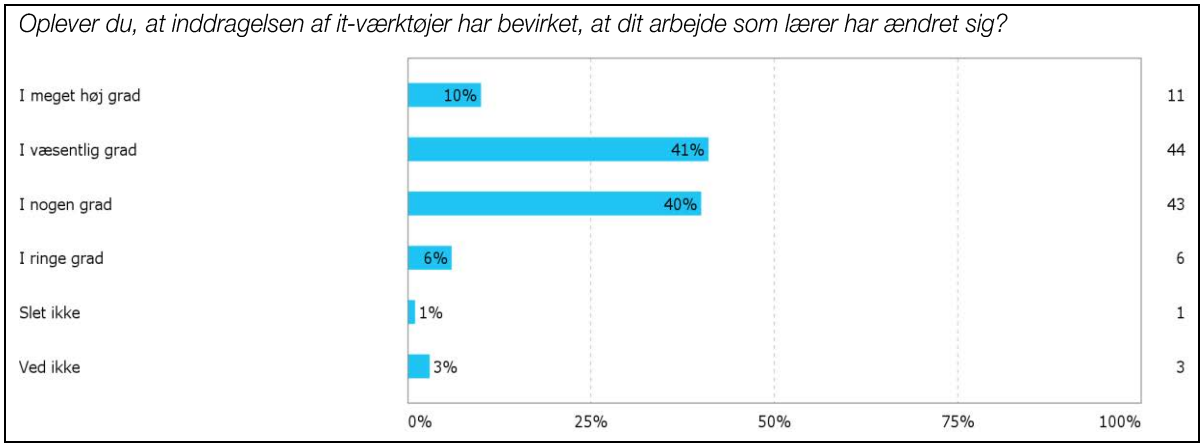
Lærernes angivelser af former for kompetenceudvikling i 3. runde fortæller om forskellige efterspurgte former og rammer. Lærerne syntes at være enige om en ting, og det var, at tid er en knap ressource. Samtidig var tid den væsentligste parameter med hensyn til muligheden for at udvikle it-færdigheder, -viden og ikke mindst holde sig ajour og udvikle og nytænke pædagogiske og didaktiske tilgange til undervisningen. Kollegial sparring, diskussioner, udveksling af it-færdigheder og-viden samt koblingen til undervisningen, herunder brug af digitale medier og netmedierede kommunikative aktiviteter blev foreslået af mange lærere, som en måde at udvikle undervisningen på. Formatet for undervisningsudvikling og didaktisk og teknologisk kompetenceudvikling var lærerne ikke enige om. Nogle lærere ønskede mere formaliserede workshops/kurser, mens andre gav udtryk for et behov, der mere vendte sig mod ad hoc samarbejde mellem kolleger.

Der var i 3. runde en mindre gruppe af lærere, der havde behov for grundlæggende kurser med det formål at få udviklet it-færdigheder og it-viden. Størstedelen af lærerne gav udtryk for, at de havde behov for udvikling af deres undervisning, hvor det var de pædagogiske og didaktiske spørgsmål, der var fokus. Lærerene ønskede mulighed for at se en bred vifte af it-anvendelser, hvor det grundlæggende spørgsmål skiftede fra et 'hvordan' til et 'hvorfor'.

I dette kapitel vil vi fokusere på lærernes egne tilkendegivelser af behov for kompetenceudvikling, når temaet er brug af it i undervisningen i 4. runde, 2012-2014 af forskningsprojektet,

8.1 Behov for kompetenceudvikling?

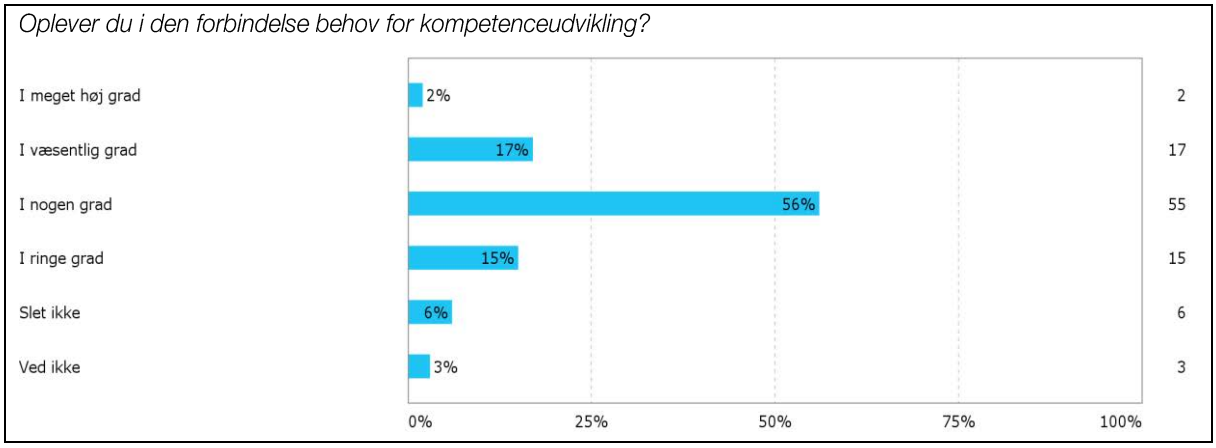
På spørgsmålet om hvorvidt lærerne oplever, at inddragelsen af it-værktøjer har ændret deres arbejde som lærer, svarer 91%, at de i væsentlig og i meget høj grad og i nogen grad har oplevet, at deres arbejde har ændret sig, når de har inddraget it-værktøjer. Dette ligner det overordnede svarmønster fra 3. runde til forveksling



Figur 79. Lærernes oplevelse af, om deres arbejde har ændret sig ved inddragelse af it-værktøjer.

Af de 98 lærere, der i nogen, væsentlig og i meget høj grad (i alt 91% af de adspurgte lærere) oplever, at deres arbejde er ændret, er der tre ud af fire lærere (75%), der oplever et behov for kompetenceudvikling. Som det ses af figuren, oplever 2% af lærerne, der har svaret, at de har oplevet, at deres arbejde har ændret sig, at de i meget høj grad har behov for kompetenceudvikling. 17% af lærerne har angivet, at de har oplevet, at deres arbejde har ændret sig, at de i væsentlig grad har behov for kompetenceudvikling, mens 56% af lærerne mener, at de i nogen grad har behov for kompetenceudvikling:

På det forudgående spørgsmål svarede du, at dit arbejde som lærer i nogen/væsentlig/ meget høj grad har ændret sig som følge af inddragelse af it i undervisningen.



Figur 80. Lærernes oplevelse af, om deres ændrede arbejde ved inddragelse af it-værktøjer medfører behov for kompetenceudvikling.

Der kan være flere årsager til at kun 19% af de lærere, der har angivet, at it-værktøjer har bevirket, at deres arbejde som lærer har ændret sig, oplever et behov for kompetenceudvikling i meget høj grad og i væsentlig grad. I følge lærerinterviewene handler det bl.a. om at rekrutteringen til skoleprojekterne eksempelvis har været med udgangspunkt i en interesse for projektet, en nødvendig it-kompetence, men andre typer rekrutteringskriterier har været på banen. I forbindelse med ledelsesinterview, nævnes at valg af lærer til projekterne ikke nødvendigvis handler om forudgående it-

kompetencer, men i højere grad om at få flere lærere til at deltage i undervisnings-udvikling, hvor teknologi-anvendelse er en del af skoleprojektet.

Alle lærerne er yderligere spurgt om, om de allerede har en for projektet anden relevant kompetencegivende efteruddannelse. Hertil svarer 26% af lærerne, at de allerede har anden relevant og kompetencegivende efter-/videreuddannelse og halvdelen heraf beskriver i kommentarfeltet denne kompetencegivende efter-/videreuddannelse som noget, der specifikt har med it at gøre (master i IKT, pædagogisk it-vejleder, master i IKT og læring, multimedievejleder, o. lign.).

Godt en fjerdedel af lærerne, der er involverede i skoleprojekterne vurderer altså selv, at de har en anden, for projektet, relevant kompetencegivende efteruddannelse. Trods denne vurdering ses, at kun 21% vurderer, at de i ringe grad eller slet ikke har behov for kompetenceudvikling. Dette billede af kompetenceudviklingsbehov kan skyldes, at der ikke i dette spørgsmål til lærerne er præciseret, hvilket mål og indhold en sådan kompetenceudvikling består i. Det vil vi i det det følgende udfolde.

Relativt mange af lærerne fra 4. runde af skoleprojekterne oplever et større eller mindre behov for efteruddannelse og det på trods af, at en fjerdedel heraf angiver, at de ved projektstart har relevant kompetencegivende efteruddannelse.
Dette kunne pege på, at der blandt en bredere kreds af lærere på de gymnasiale uddannelser end de her adspurgte skoleprojekt-deltagende lærere, vil opleves behov for efter-/videreuddannelse, når de vælger at inddrage it-værktøjer i undervisningen.

8.2 Hvilke former for kompetenceudvikling?

Lærerne har i åbne kommentarfelter i spørgeskemaet, umiddelbart efter ovenstående spørgsmål, fået mulighed for at uddybe temaet, med spørgsmålet "Hvilke former for kompetenceudvikling føler du i så fald behov for?"

Lærernes svar omfatter en bred vifte af temaer. Et væsentligt tema, som ikke direkte kan ses som svar på spørgsmålet om former for kompetenceudvikling, men som er en væsentlig præmis ifølge flere lærere, er tid. Denne knappe ressource er ifølge lærerne tæt knyttet til muligheden for at udvikle nye kompetencer.

> "Egentlig mangler jeg vist bare mere tid til at sætte mig grundigere ind i de forskellige værktøjer – meget gerne under kyndig vejledning"

Ovenstående citat er meget betegnende for de mange kommentarer som de 76 lærere har skrevet, som svar på spørgsmålet om hvilke former for kompetenceudvikling, der er behov for.

Der er ligeledes mange svar, som peger på et behov for en mere pædagogisk/didaktisk kompetenceudvikling.

> "Kurser der begrunder og reflekterer over de pædagogiske gevinster ved IT-inddragelsen"

Og endelig er der mange, der gerne vil "høre erfaringer", "samarbejde med kolleger", deltage i "workshops med idéudvikling", have "tid og kollegial sparring" og "sparre med fagkolleger". *(spørgeskema)*

Alle ovenstående kommentarer peger på, at lærerne gerne vil arbejde sammen om både den tekniske og pædagogiske/didaktiske kompetenceudvikling, og at den væsentligste barriere synes at være manglede tid: "hvis man kan finde tiden til det …"

76 ud af de 108 lærere, der har besvaret spørgeskemaet, har i et kommentarfelt i fritekst svaret på spørgsmålet: "Hvilke former for kompetenceudvikling føler du i så fald behov for?"
Disse besvarelser er blevet kategoriseret i fire grupper, hvor de to første handler om teknisk og pædagogisk viden primært uafhængig af undervisningskontekst. De to sidste kategorier handler om kompetenceudvikling i forhold til en kontekst.

- De, der primært mener, de har behov for kompetenceudvikling, der er af teknisk karakter, herunder 'hands-on'
- De, der mener, de primært har behov for kompetenceudvikling, der er af pædagogisk/didaktisk karakter
- De, der mener, de primært har behov for kompetenceudvikling, der er forankret i erfaringsudveksling med kolleger på egen eller andre skoler
- De, der mener, de primært har behov for kompetenceudvikling, der er forankret i deres fag og fagets metode

Godt halvdelen af lærerne (57%) nævner i kommentarfeltet, at de har behov for en form for kompetenceudvikling på det tekniske område. Knap 40% angiver, at de har behov for kompetenceudvikling på et bredt område, hvor fokus også er på pædagogiske og didaktiske tilgange, der "begrunder og reflekterer over" den konkrete brug af it.

Lærernes svar peger ikke på, at der ikke er et entydigt svar på, hvordan fremtidens kompetenceudvikling ved inddragelse af it-værktøjer i undervisningen skal udformes. Med lærernes svar på spørgsmålet om hvilke former for kompetenceudvikling, der er behov for, kan følgende kursustyper listes op (i prioriteret rækkefølge i forhold til antal lærersvar):

- **Tekniske 'hands-on'**. Eksempler på ønsker hertil er: "Først og fremmest det tekniske", "samspil ml netværk/printer mm og iPads", "En fortsat opdatering i forskellige IT værktøjer", "klipning af video", "generel teknisk know-how"
- **Pædagogiske og didaktiske overvejelser**. Eksempler på ønsker hertil er: "Didaktisering", "Først og fremmes didaktisk inspiration", "IT-didaktik", "kommunikationsstrategier", "inden for den pædagogiske brug af it-værktøjerne"

Lærernes svar på spørgsmålet om former for kompetenceudvikling fortæller endvidere om, hvordan selve kompetenceudviklingen kunne tænkes at blive afviklet og hvilke konkrete afviklingsformater, der skal inddrages. Lærerne er ikke enige om, hvordan kompetenceudviklingsforløb skal udformes og i hvilket regi.

Lærernes forslag kan groft rubriceres i følgende tre grupper:

- **Kurser**. "Kurser, der begrunder og reflekterer over de pædagogiske gevinster ved IT-inddragelsen", "Forskellige brugerkurser af relevante IT-værktøjer"
- **Egen brug af værktøjerne**. "Bare mere træning og fortrolighed med nogle værktøjer"
- **ERFA med kolleger på egen og andre skoler enten på tværs af fag eller forankret i en faggruppe**. "Lærerteamet deler erfaringer", "fagspecifikke kurser", "Erfa-grupper til gensidig inspiration"

Yderligere fremfører nogle lærere, at kompetenceudvikling kan kædes sammen med forberedelsesaktiviteter, i den forstand, at hvis der er tid, så kan den enkelte lærer ved egen drift udvikle sine kompetencer i forbindelse med forberedelse af undervisningen. Generelt er der således et ønske om mere tid, "tid til at forberede anvendelse af it i undervisningen".

8.3 Sammenfatning

De fleste lærere (91%) oplever, at inddragelsen af it-værktøjer har ændret deres arbejde som lærere. Og 75% af disse lærere angiver, at de har et behov for kompetenceudvikling, når de inddrager it-værktøjer i undervisningen. De deltagende lærere, oplever dog primært, at der i nogen grad er behov for kompetenceudvikling. Hvorvidt de deltagende skoleprojektlærere er repræsentative for landets lærerkollegier, er der ikke belæg for at udtale sig om i denne undersøgelse da en fjerdedel af læreren angiver, at de ved projektstart har relevant kompetencegivende efteruddannelse i forhold til skoleprojektet.

Lærerens deltagelse i projekterne er sket ud fra forskellige præmisser på de enkelte skoler.

Inden for hvilke områder der er behov for kompetenceudvikling, er der blandt de deltagende lærere rimelig enighed om. De fleste, lidt over halvdelen, nævner, at de har behov for en form for kompetenceudvikling på det tekniske område og lidt under halvdelen, nævner, at de har behov for kompetenceudvikling på et bredt område, der "begrunder og reflekterer over" *(spørgeskema)*, hvilke pædagogiske og didaktiske overvejelser, der understøtter inddragelsen af it-værktøjer i undervisningen.

Hvordan lærerne fra de deltagende skoleprojekter gerne ser den fremtidige kompetenceudvikling bør foregå, er der ikke noget entydigt svar på. Dog kan der generelt siges, at mange ønsker at dele og høre erfaringer fra fagkolleger enten på egen skole eller på tværs af skoler. Formaterne for disse aktiviteter kan blandt andet være interne/eksterne kurser, workshops, udviklingsforsøg og erfaringsudveksling. Vigtigt for mange lærere er det, at udviklingsaktiviteter og kompetenceudvikling er forankret i deres egen hverdag og undervisning.

"Store muligheder. Det gror langsomt. Det er snarere en kaktus end en bønnestage …"

Kapitel 9: Forankring af udviklingsprojekterne på skolerne

Helle Mathiasen & Mette Brinch Thomsen

I forsknings- udviklings og -netværksprojektets 1. runde (2010-2011) og 2. runde (2011-2012) blev der ikke spurgt specifikt til ledelsesforankringen af skoleprojekterne. Flere lærere valgte selv at tematisere dette i gruppeinterviewene. Nogle skoleprojekter var ifølge lærerne ledelsesforankrede og samtidig forankret i den lærergruppe, der gennemførte skoleprojekterne. Andre skoleprojekter var ledelsesinitierede, men ikke afviklet i et fortløbende samarbejde med den lærergruppe, der skulle gennemføre skoleprojektet og andre projekter igen var, ifølge lærerne, sat i værk på deres egne initiativer, hvor ledelsen havde godkendt disse og ladet lærerne selv styre projektafviklingen.

Spørgeskemaets spørgsmål, som lærerne har svaret på i både 3. runde (2012-2013) og 4. runde (2013-2014) er følgende:

- I hvilket omfang har du fået den nødvendige opbakning fra skolens ledelse i forbindelse med dit arbejde med "it-projektet" her?
- Kan du se, hvordan "it-projektet" her afspejles i skolens it-strategi eller overordnede strategi?
- Er der konkrete planer for, hvordan "it-projektet" her skal forankres organisatorisk på din skole når selve projektperioden er ovre?

Yderligere er lærerne blevet spurgt til mulige netværksaktiviteter initieret af skoleprojektet. Temaet er medtaget i dette kapitel, da der kan være en ledelsesinteresse i forhold til interessetilkendegivelse, ressourceallokering og opfølgning på netværksaktiviteter udover de konkrete skoleprojekter. Spørgsmålet lyder:

- Hvilket udbytte har du fået af at indgå i dialog med lærere fra andre skoler om brug af it i "it-projektet" her?

Disse spørgsmål vil blive behandlet i dette kapitel, hvor lærernes spørgeskemasvar vil indgå for både 3. og 4. runde.

I denne 4. og sidste runde af projektet vil vi – med udgangspunkt i lærergruppeinterview og spørgeskemasvar på de overnævnte spørgsmål, der er stillet til lærerne i både 3. runde og 4. runde af projektet – uddybe temaet omkring ledelsesopbakning i bredeste betydning.

Det handler i dette kapitel om hvordan – og om udviklingsprojekterne afspejles i skolernes strategi. Yderligere spørges der til skoleledelses synlighed i forhold til skoleprojekterne og hvilke opfølgende aktiviteter, der af ledelsen tænkes aktualiseret på baggrund af projekterfaringer, herunder didaktiske tiltag og opkvalificering/kompetenceløft.

Skoleudvikling som tema kan derfor betragtes som samlebegreb for de aktiviteter, der spørges til i 3. runde og i denne 4. runde.

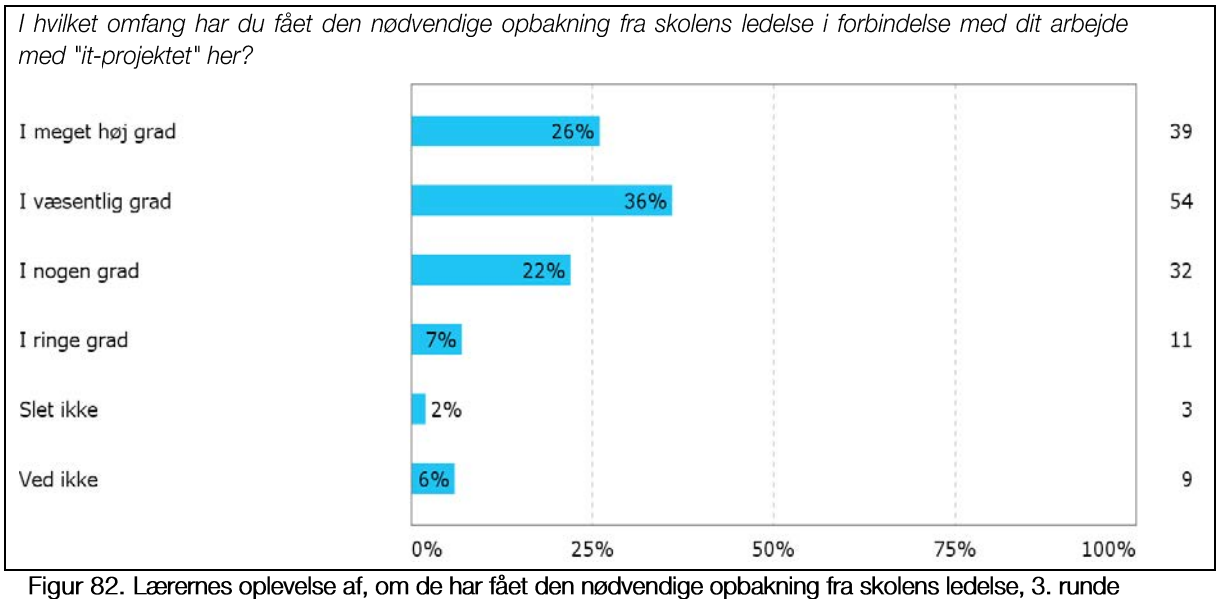
9.1 Opbakning fra ledelsen

På spørgsmålet om i hvilket omfang lærerne fra skoleprojekterne får den nødvendige opbakning fra skolens ledelse i forbindelse med arbejdet med "it-projektet" svarer 89%, at de i nogen grad, i væsentlig grad eller i meget høj grad får den nødvendige opbakning. Ingen svarer, at de slet ikke har fået den nødvendige opbakning. 6% svarer, at de ikke ved det og 6% svarer, at de i ringe grad har fået den nødvendige opbakning.



Figur 81. Lærernes oplevelse af, om de har fået den nødvendige opbakning fra skolens ledelse, 4. runde.

Lærernes svar i 3. runde på spørgsmålet giver stort set samme billede. Her svarer 84% af lærerne, at de i nogen grad, i væsentlig grad eller i meget høj grad får den nødvendige opbakning. 2% svarer "slet ikke" og igen svarer 6%, at de ikke ved i hvilket omfang, de har fået den nødvendige opbakning fra skolens ledelse i forbindelse med deres arbejde med "it-projektet" .



Figur 82. Lærernes oplevelse af, om de har fået den nødvendige opbakning fra skolens ledelse, 3. runde

Lærerne er i gruppeinterviewene blevet spurgt til ledelsesopbakning og betydning af en sådan. Flere lærere giver udtryk for, at det er vigtigt med ledelsesopbakning. Yderligere fortæller lærere, der har oplevet ledelsesinteresse for skoleprojektet, at det har betydning for deres tilgang til deltagelse i projektet.

> ”Masser af ledelsesopbakning fra Rektor og resten af ledelsesteamet. Ledelsen har været åben, interesseret, spørger, støtter og roser” (Skole 5, L)

Andre projektlærere har ikke oplevet den samme støtte, men anbefaler ledelsen, at tænke på dette i fremtiden.

> ”Ledelsen kunne være mere opmærksom, klap på skulderen og være med til at der var gang i videndeling på skolen, og ikke kun i de grupper ”ildsjælene” nu var koblet til” (Skole 13, L)

Nogle lærere har haft mulighed for at sammenligne to forskellige ledelser under skoleprojektets forløb.

> ”Den gamle ledelse bakkede helt op bag projektet. Den nye ledelses holdning til projektet kendes ikke. Den nye ledelse er slet ikke involveret, hvilket ikke er godt og også medvirker til, at der ikke er meget samarbejde omkring projektet i 1. G klassen. Lærerne ved ikke, hvad den nye ledelse egentlig synes om projektet”. Skole 2, L)

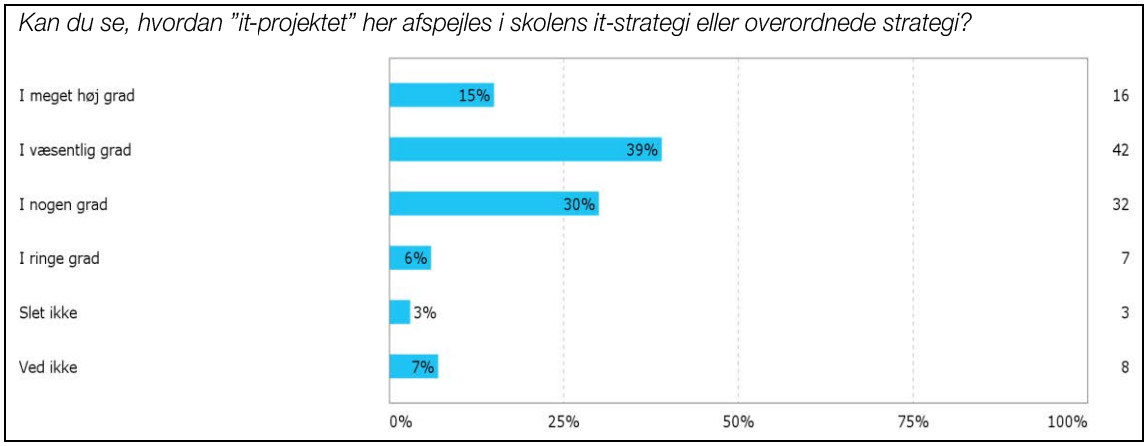
Der efterlyses ledelsesinformationer og transparens, når det gælder ledelsesholdninger og beslutningsgrundlag.

> ”Vi ved ikke en gang, hvordan holdningen er, én af lederne er nok på vores side […].Vi har manglet nogen, der har kunnet tage beslutninger for os”(Skole 2, L)

Ovenstående citater vidner om, at det betyder noget for lærerne at vide og ikke mindst opleve, at ledelsen anerkender, følger med i, bakker op om samt træffer de nødvendige beslutninger i forbindelse med skoleudviklingsprojekterne.

9.2 Udviklingsprojekternes forankring i skolernes strategi

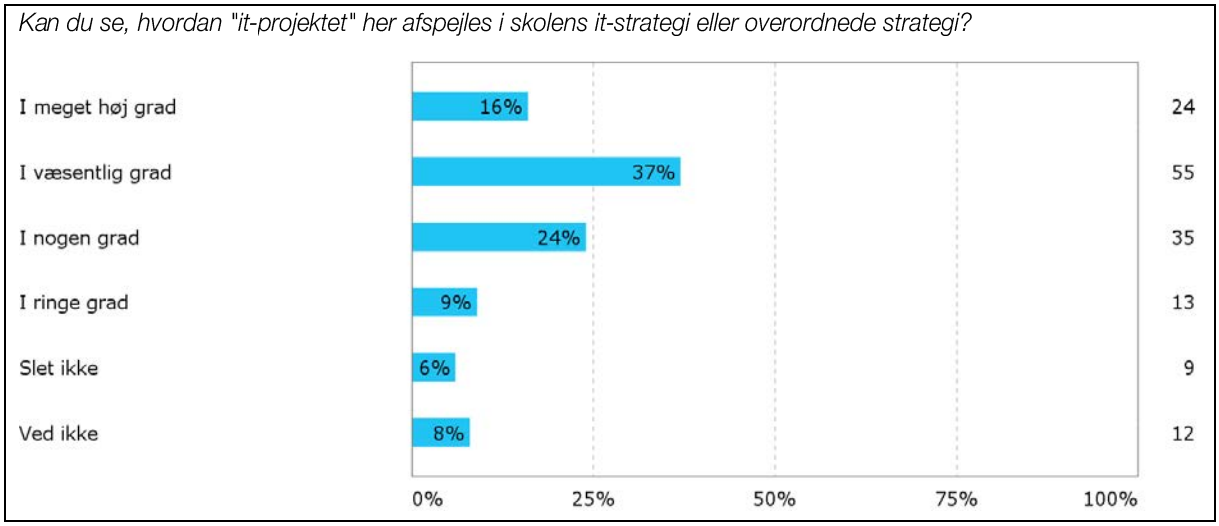
Én ting er, at lærerne ønsker og får opbakning fra skolens ledelse i forbindelse med deres arbejde med ”it-projektet”, en anden ting er, om lærerne kan se, at der er sammenhæng mellem skolens overordnede strategi og/eller it-strategi og deres arbejde med ”it-projektet”.



Figur 83. Lærernes oplevelse af, at "it-projektet" afspejles i skolens it-strategi eller overordnede strategi, 4. runde.

84% af de deltagende lærere kan i nogen grad, i væsentlig grad eller i meget høj grad se, at der er en sammenhæng fra deres skoles strategi til det, de konkret arbejder med i "it-projektet". Der er kun 15 % af lærerne, der i høj grad kan se deres eget "it-projekt" afspejlet i deres egen skoles strategi. 9% af lærersvarerne angiver, at "it-projektet" i ringe grad eller slet ikke afspejles i skolens it-strategi eller overordnede strategi og 7% af læreren svarede ved ikke.

I 3. runde ser billedet således ud:



Figur 84. Lærernes oplevelse af, hvordan "it-projektet" afspejles i skolens it-strategi eller overordnede strategi, 3. runde.

Der er ikke store forskelle på lærernes besvarelse af spørgsmålet i 3. runde. Der er således 77% af de deltagende lærere, der i nogen grad eller i væsentlig grad kan se, at der er en sammenhæng fra deres skoles strategi til det, de konkret arbejder med i "it-projektet". 15% angiver, at de i ringe grad eller slet ikke kan se, hvordan it-projektet" afspejles i skolens it-strategi eller overordnede strategi og 8% angiver "ved ikke".

Tælles kategorierne "i nogen grad", "i ringe grad", "slet ikke" og "ved ikke" sammen, viser det sig, at der i henholdsvis 3. runde og 4. runde er 47% og 46% af lærerne, der

har valgt en af disse fire kategorier, hvilket peger på en mulig manglende sammenhæng mellem lærernes arbejde med udviklingsprojekter og skolernes strategi.

Flere lærer giver i gruppeinterviewene udtryk for, at de ønsker en ledelse, der er synlig og visionær.

> ”Gerne meget, meget synlig ledelse, nogen, der går forrest”(Skole 2, L)

Lærerne giver i flere interview udtryk for, at de ønsker en ledelse, der står frem og eksplicit fortæller, hvad de vil.

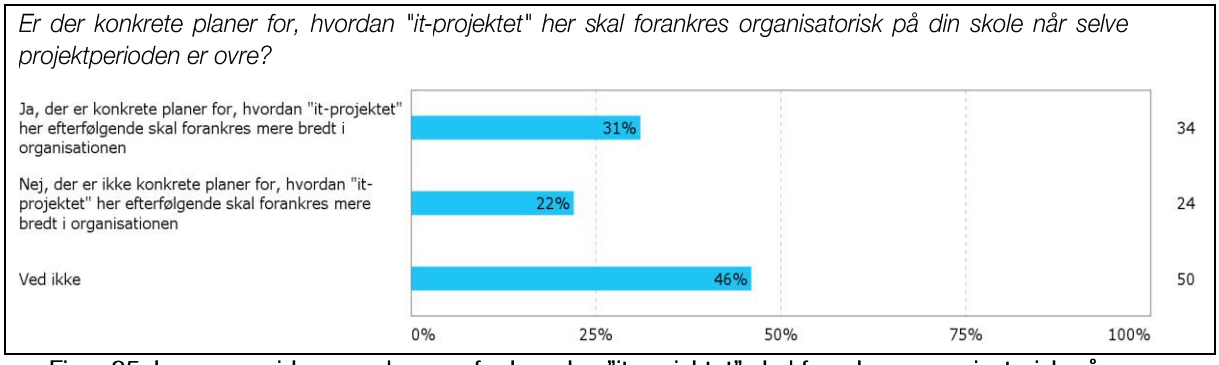
> ”Signalværdien fra ledelsen er vigtig” (Skole 10, L)

Det inviterer til nye spørgsmål som fx: Ved lærerne nok om deres skoles strategi og/eller it-strategi?, Hvordan er lærerne blevet inkluderet i og informeret af ledelsen om skolens strategi og/eller it-strategi?, Er ”it-projektet” tænkt ind i skolernes strategiske udviklingsarbejde?

9.3 Og hvad så, når skoleudviklingsprojektet er afsluttet?

Alle projektlærerne er blevet spurgt om hvorvidt, der er planer for, hvordan ”it-projektet” skal forankres organisatorisk på skolen, når projektperioden er ovre.

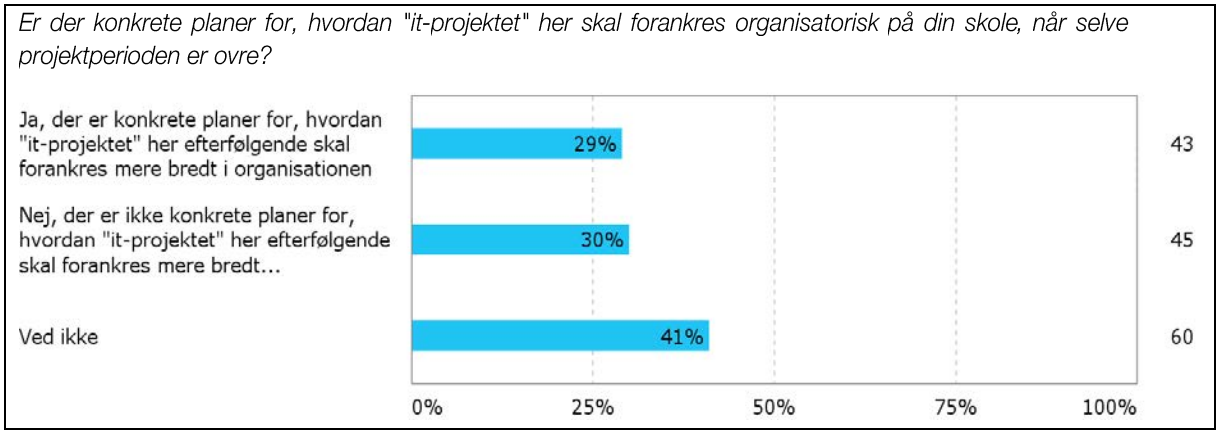
En tredjedel af lærerne svarer, at der er konkrete planer for, hvordan ”it-projektet” efterfølgende skal forankres mere bredt i organisationen. Dette vidner om, at skoleudviklingsprojektet både i projektperioden og også efter projektperiodens afslutning er indtænkt i skolens strategi og/eller it-strategi.



Figur 85. Lærernes viden om planerne for hvordan ”it-projektet” skal forankres organisatorisk på skolen når projektperioden udløber, 4. runde.

46% af lærerne ved ikke, om der findes planer for, hvordan eller om ”it-projektet” forankres på skolen og 22% svarer nej, der er ikke konkrete planer for hvordan ”it-projektet” efterfølgende skal forankres i organisationen.

Samme billede ses i 3. runde, hvor 29% af lærerne angiver, at der er konkret planer for, hvordan skoleprojektet skal forankres i organisationen mens 30% svarer nej til spørgsmålet og 41% svarer ved ikke.



Figur 86. 3. runde: Lærernes viden om planerne for hvordan "it-projektet" skal forankres organisatorisk på skolen, når projektperioden udløber.

Det betyder, at i henholdsvis 3. runde og 4. runde er der 71% og 68% af lærerne, der enten svarer nej til, om der er konkrete planer for, hvordan "it-projektet" efterfølgende skal forankres i organisationen eller ved, at der ikke findes konkrete planer herfor.

Det giver anledning til at spørgsmål som fx: Hvordan foregår beslutningsprocesserne i forbindelse med valg af og deltagelse i udviklingsprojekter? og Hvilke argumenter er i spil, når der skal træffes beslutninger om deltagelse i udviklingsprojekter?

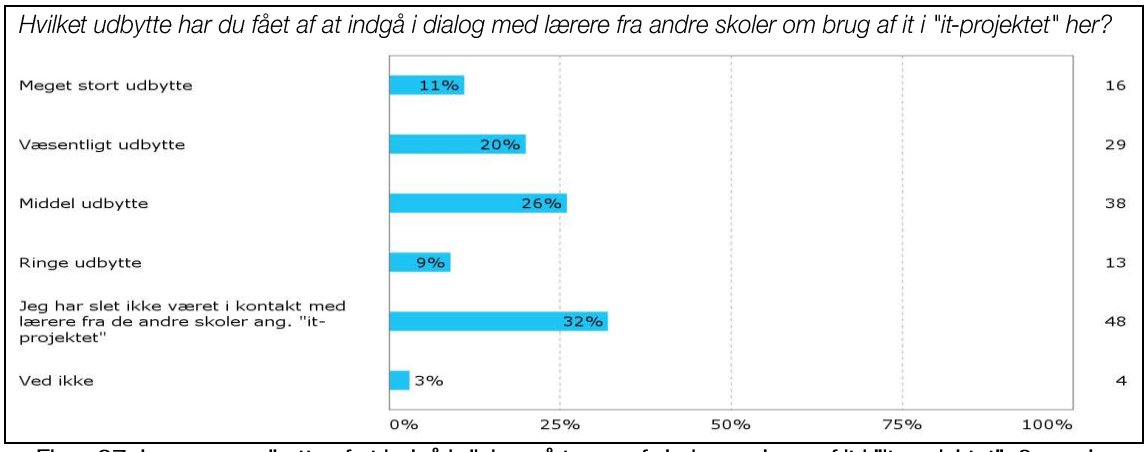
Yderligere presser spørgsmål sig på som fx: Hvordan har ledelsen tænkt sig at den viden og de erfaringer, der er samlet ved at deltage i et projekt, spredes og forankres i organisationen?

9.4 Organisering af skoleprojekterne i netværk - Udbytte af dialog med lærere fra andre skoler

I denne 4. runde at "it-projektet" har Undervisningsministeriet valgt en ny måde at organisere arbejdet med udviklingsprojekterne på. De deltagende skoleudviklingsprojekter har været organiseret i et netværk, hvor en skole har haft ansvaret for at opbygge og drive et skolenetværk mellem de deltagende skoleprojekter, hvis opgave bl.a. er at sikre løbende erfaringsudveksling og gensidig inspiration mellem de deltagende skoler.

Derudover har følgeforskningen haft som opdrag løbende at rapportere til netværket om status på følgeforskningen samt bidrage med forskningsbaserede oplæg på netværksmøderne samt selvfølgelig gennemføre selve følgeforskningen. Denne empiriske del er gennemført efter samme model som i 1., 2. og 3. runde.

Lærerne er alle blevet spurgt om, hvilket udbytte de har haft af at indgå i dialog med lærere fra andre skoler om brug af it i nærværende "it-projekt". Det er således ikke udelukkende de af projektets netværksaktiviteter, der er i spil, men også de enkelte skoleprojektdeltageres egne initiativer, der spørges til med nedenstående spørgsmål, der også er stillet i 3. runde, hvor det var følgeforskningen, der var ansvarlig for at opstille rammerne for og invitere til netværksdelen mellem de forskellige deltagende skoler.

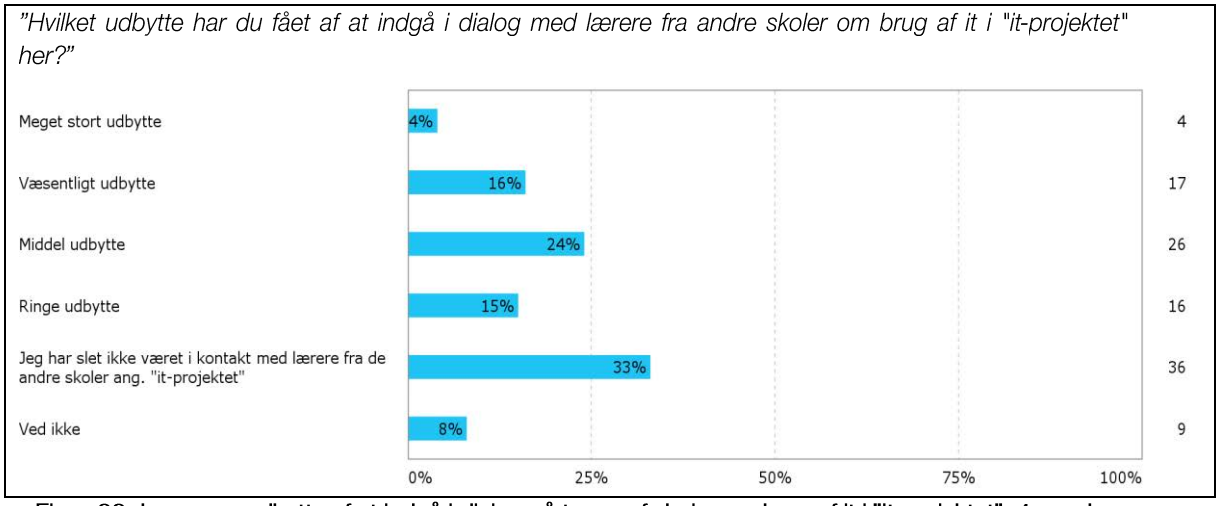


Figur 87. Lærernes udbytte af at indgå i dialog på tværs af skoler om brug af it i "it-projektet", 3. runde.

Figuren viser, at lærerne i 3. runde af forskningsprojektet angiver, at 11% har haft et meget stort udbytte af at indgå i dialog med lærere fra andre skoler.
Endvidere ses af figuren, at 20% af læreme mener, at de har haft et væsentligt udbytte af at indgå i dialog med lærere fra andre skoler.

32% af lærerne angiver at de ikke har haft kontakt med lærere fra andre skoler angående "it-projektet"

Billedet af lærernes svar på samme spørgsmål i 4. runde ser lidt anderledes ud.



Figur 88. Lærernes udbytte af at indgå i dialog på tværs af skoler om brug af it i "it-projektet", 4. runde.

Langt flere af læreme i 3. runde (11% i 3. runde mod 4% i 4. runde) har haft et meget stort udbytte af at indgå i dialog med lærere fra andre skoler.

Andelen af lærere i 3. runde, der angiver, at de har haft et væsentligt udbytte af at indgå i dialog med lærere fra andre skoler (20%), er ligeledes større end andelen af lærersvar i 4. runde (16%).

Yderligere angiver 15% af lærerne i 4. runde mod 9% i 3. runde, at de har haft ringe udbytte af at indgå i dialog på tværs af skoler om brug af it i "it-projekterne".

Lærernes besvarelser af dette spørgsmål kalder på yderligere undersøgelse af, om denne måde at organisere skolenetværk og følgeforskning på, er den optimale. Kun 20% af lærerne har i 4. runde haft et væsentligt eller meget stort udbytte af dialogen på tværs af skolerne om brug af it i skoleudviklingsprojekterne, mens andelen af lærersvar i 3. runde var 31%.

Andelen af lærere, der ikke har været i kontakt med lærere fra andre skoler i forbindelse med brug af it i "it-projektet" er i de to runder stort set ens, cirka en tredjedel af de deltagende lærere har ikke været i kontakt med lærere fra andre skoler. Hvorvidt det skyldes faktorer som forskellige organiseringsformer af netværksaktiviteter, de deltagende skoler og lærere, skoleprojekternes indhold, udefra kommende nye præmisser som eksempelvis OK13 mm. er der ikke belæg for at sige noget konkret om, dertil er feltet for komplekst. Om det således skyldes de i netværket deltagende skoleprojekters store forskellighed, lærernes manglende tid til erfaringsudveksling (jf. kapitel 8) eller noget helt tredje, kunne inviterer til yderligere undersøgelser.

Dette kan kalde på overvejelser om, hvordan denne netværkskontakt fremadrettet bør organiseres, for det er netop denne form for kontakt, der efterspørges af lærerne, når de svarer på, hvordan de gerne ser kompetenceudvikling foregå, jf. kapitel 8. Det rejser spørgsmål som: Er der et behov for at se nærmere på, hvordan lærernes arbejdstid kan/skal disponeres af den pædagogiske ledelse og hvordan en effektiv organisering af erfaringsudveksling i relation til projektrelaterede netværk kan etableres.

9.5 Opsamling

I det nationale projekt om undervisningsorganisering, -former og -medier på langs og tværs af fag og gymnasiale uddannelser, er lærerne i 3. og 4. runde blevet spurgt til ledelsesopbakning, projektforankring i organisationen og i forhold til skolens it-strategi eller overordnede strategi.

Opbakning fra skolens ledelse har stor betydning for lærerne. I 3. og 4. runde angiver ca. seks ud af 10 lærere på spørgsmålet: "I hvilket omfang har du fået den nødvendige opbakning fra skolens ledelse i forbindelse med dit arbejde med "it-projektet" her?" at de i meget høj grad eller i væsentlig grad får den nødvendige opbakning af skolens ledelse i forbindelse med deres arbejde med skoleprojektet. En del lærere efterlyser mere ledelsesopbakning. Lærerne angiver i gruppeinterviews, at det har stor betydning for dem at vide, og ikke mindst fortløbende opleve, at ledelsen anerkender, følger med i, bakker op om samt træffer de nødvendige beslutninger i forbindelse med skoleudviklingsprojekterne.

Knap hver anden lærere angiver, at de i nogen grad, i ringe grad, slet ikke eller ikke ved hvordan skoleprojektet, de har deltaget i, afspejles i skolens it-strategi eller overordnede strategi. Tilsvarende angiver godt hver anden lærer, at de i meget høj grad eller i

væsentlig grad kan se, hvordan "it-projektet" her afspejles i skolens it-strategi eller overordnede strategi.

Det inviterer til nye spørgsmål, som fx: Ved lærerne nok om deres skoles strategi og/eller it-strategi? Hvordan er lærerne blevet inkluderet i og informeret af ledelsen om skolens strategi og/eller it-strategi? Er "it-projektet" tænkt ind i skolernes strategiske udviklingsarbejde?

Godt 46% af lærerne ved ikke, om der findes planer for, hvordan eller om "it-projektet" forankres på skolen og ca. 25% svarer nej, der er ikke konkrete planer for hvordan "it-projektet" efterfølgende skal forankres i organisationen, mens ca. 30% af lærerne angiver, at der er konkrete planer for hvordan "it-projektet" efterfølgende skal forankres i organisationen.

Det giver anledning til spørgsmål som: Hvordan foregår beslutningsprocesserne i forbindelse med valg af og deltagelse i udviklingsprojekter? Hvilke argumenter er i spil, når der skal træffes beslutninger om deltagelse i udviklingsprojekter?

Yderligere presser spørgsmål sig på som fx: Hvordan har ledelsen tænkt den viden og de erfaringer, der er samlet ved at deltage i et projekt, skal spredes og forankres i både deres egen organisation og skolerne i mellem?

Kapitel 10: Afrunding

Helle Mathiasen

Med udgangspunkt i den empiriske undersøgelse, udført i projektperioden 2012-2013, er de i denne 4. og sidste hovedrapport indsamlede informationer blevet behandlet i ni overordnede temaer. Det analytiske, begrebsmæssige omdrejningspunkt har, som i de forrige runder af projektet, været begrebet kommunikation set i et pædagogisk/didaktisk perspektiv.

Forskningsprojektets rammesætning for de konkrete empiriske undersøgelsesaktiviteter er præsenteret i det vedlagte bilagsmateriale, hvor også de konkrete spørgsmål, forskningsgruppen har stillet til henholdsvis elever og lærere i gruppeinterviews og i spørgeskemaundersøgelsen, kan findes.

Dette afsluttende kapitel vil tematisk følge indholdsfortegnelsen, og starter således med pointer fra kapitel 1, hvor Janus Aaen og Christian Dalsgaard behandler tendenser i form af forskydninger i elev- og læreraktiviteter, når it-værktøjer inddrages. Hans- Peter Degn og Helle Mathiasen fremlægger pointer fra kapitel 2, hvor temaerne er undervisningsformer, it-brug, elevaktiviteter og fagligt udbytte. Derefter præsenterer Janus Aaen, Christian Dalsgaard og Mette Brinch Thomsen pointer fra kapitel 3, der omhandler it-værktøjer og brugbarhed. Janus Aaen og Christian Dalsgaard fortsætter med pointer om kommunikation i Facebook-grupper i kapitel 4 og i kapitel 5 behandler Hans-Peter Degn og Helle Mathiasen, elevernes ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter og udbyttet af undervisningen, ifølge eleverne selv. I Kapitel 6 om den perfekte undervisning – ifølge elever, fremlægges pointer af Helle Mathiasen og i kapitel 7 fortsætter Helle Mathiasen med en redegørelse for lærernes projekterfaringer. Mette Brinch Thomsen og Helle Mathiasen præsenterer pointer omkring lærernes kompetenceudvikling i kapitel 8 og Mette Brinch Thomsen og Helle Mathiasen afslutter behandlingen af den empiriske undersøgelse med et kapitel om forankring af udviklingsprojekterne på skolerne.

10.1 Bevægelser og forskydninger i undervisningsformer

Undersøgelsen har først og fremmest vist, at mange lærere som følge af øget it-inddragelse også har *øget gruppearbejdet* i deres undervisning – primært på bekostning af klasseundervisning. Det er blevet langt nemmere for eleverne at samarbejde over afstand, og samtidig gør it-værktøjer det nemmere for eleverne at samarbejde og producere indhold i gruppearbejde på klassen. Det er lærernes vurdering, at anvendelsen af værktøjer som Google Docs/Drive giver eleverne et bedre indblik i hinandens arbejde, hvilket betyder, at de dermed kan lære af hinanden.

Inden for evaluering har mange lærere især haft gode erfaringer med at anvende it-værktøjer til *formativ evaluering*, og undersøgelsen har vist, at der er sket en vis forskydning fra summativ mod formativ evaluering. Ikke mindst formativ evaluering ved

hjælp af eksempelvis Google Docs/Drive er anvendt i flere skoleprojekter. Her følger lærerne løbende med i elevernes arbejde på tekstdokumenter og kan løbende give skriftlig feedback i et kommentarspor direkte i dokumenterne.

Endelig har mange lærere udnyttet en øget inddragelse af it til at eksperimentere med *nye opgave- og afleveringsformer*. Lærerne er i mange tilfælde lykkedes med at aktivere grupper af elever, som lærerne normalt har haft vanskeligt ved at engagere. Mange skoler har fx haft gode erfaringer med at øge mundtligheden i fagene og at aktivere og synliggøre elever, som normalt ikke kommer til orde. Der bliver dog også givet udtryk for bekymring i forhold til øget og varieret medieproduktion. Der blandt lærerne en bekymring for, at forskellige typer af medieproduktion kan fjerne fokus fra fagligheden og i stedet flytte fokus til teknologi.

10.2 Undervisningsformer, it-brug, elevaktiviteter og fagligt udbytte

I spørgeskemaet er lærerne blevet spurgt til en mulig sammenhæng mellem brug af it og fagligt udbytte ud fra forskellige temaer. Lærerne er blevet bedt om at vurdere, om it-værktøjer kan bidrage til at øge det faglige niveau i lærerens egne fag blandt de elever, der normalt ville få karakteren 10 eller 12, blandt de, der normalt ville få karakteren 7, og blandt de, der normalt ville få karakteren 4 eller derunder.

Samme spørgsmål blev stillet til lærerne i 3. runde. Sammenlignes lærersvarerne afgivet i henholdsvis 3. runde og 4. runde viser sig stort set samme billede for begge runder. Her skal understreges, at lærerne ikke er de samme i de to runder, og at de deltagende skoleprojekter har fokus på en flerhed af temaer, der ikke kendetegnes ved at være redundante.

63% af lærerne i 4. runde vurderer, at it-værktøjer i nogen/væsentlig/meget høj grad kan bidrage til at øge det faglige niveau i deres konkrete fag blandt elever, der er placeret i karakterkategorien 10 eller 12. For karakterkategorien 7 vurderer 77% af lærerne, at it-værktøjer kan bidrage til at øge det faglige niveau i deres konkrete fag. Heraf er det dog – ligesom ved karakterkategorien 10 eller 12 – kun 3% af lærerne, der vurderer, at det gælder "i meget høj grad". 72% af lærerne vurderer, at for elever, der ligger i karakterkategorien 4 eller under, kan it-værktøjer bidrage til at øge det faglige niveau i deres konkrete fag.
Tallene peger således i retning af, at det i lidt højere grad er de fagligt middelstærke og svagere elever, altså de, der normalt ville få karakteren 7 eller derunder, der kan have udbytte af inddragelsen af it i undervisningen. Dette matcher vores erfaringer fra lærernes udtalelser i lærergruppeinterviewene, hvor de udtrykker en oplevelse af, at det netop er disse elever (med karakterer 7 eller derunder), der har de største muligheder for at øge deres faglige niveau ved at anvende it-værktøjer.

Lærernes vurdering af it-værktøjers bidrag til at øge elevernes faglige niveau i deres konkrete fag betragtes som værende relativt positiv, og samtidig må resultaterne betegnes som ganske robuste, idet 3. og 4. rundes resultater er stort set identiske. I øvrigt er begge runder kendetegnet ved en bred vifte af forskelligheder i skoleprojekternes temaer, aktiviteter og deltagende lærere.

Flere hypoteser kunne bringes på banen, fx at elever i karakterkategorien *4 eller derunder* og karakterkategorien *7* har et relativt større potentiale for at øge deres faglige niveau, og at it-værktøjer specifikt kan understøtte den enkelte elevs behov for udvikling af viden og færdigheder. Yderligere kunne en hypotese være, at nogle elever i karakterkategorien *10 eller 12* vil kunne øge deres faglige niveau til et punkt, der peger mod fx universitetsstudier og dermed inddrage en talentudviklingsvinkel, når it-brug tænkes som understøttende såvel viden-, færdigheds- og kompetenceudvikling.

Andre grupperinger af elever, der ifølge lærerne fortsat kan have glæde af it-brug, er elever, der har forskellige specielle behov for understøttelse af deres undervisningsrelaterede aktiviteter. Yderligere ses it-værktøjer som en mulighed for at understøtte inklusion i undervisningsrelaterede sammenhænge.

Lærerne er endvidere blevet spurgt til en mulig sammenhæng mellem inddragelse af it og fagligt udbytte set i relation til forskellige former for undervisningsorganisering. Fokus i den sammenhæng har været på elevernes aktivitetsniveau. Det handler fx om, at it-værktøjer kan bidrage med en vifte af kommunikationsmuligheder mellem elever og lærere og blandt eleverne indbyrdes (Facebook, Skype, chatfora m.v.).

52% af lærerne vurderer, at it-værktøjer i nogen/væsentlig/meget høj grad kan bidrage til øget fagligt niveau for de elever, der siger meget i klasseundervisningen. Det tilsvarende tal for de elever, der ikke siger ret meget i klasseundervisningen, er 80%. I både 3. og 4 runde ses samme billede. Der er tale om en markant højere vurdering af potentialet ved it-inddragelse i forhold til de elever, der ikke siger ret meget i klasseundervisningen – set i forhold til de meget aktive elever. Med skoleprojekternes rapporter som en del af den empiriske baggrund kan vi se, at blandt andet via netmedierede kommunikationskanaler får disse elever muligheder for at kommunikere på andre præmisser, hvilket lærerne angiver, kan have positiv indflydelse på deres faglige niveau og dermed faglige udbytte.
25% af lærerne (22% i 3. runde) vurderer, at it-værktøjer kun i ringe grad kan bidrage til øget fagligt udbytte for elever, der siger meget i klasseundervisningen. Hvilke yderligere karakteristika, der i lærernes øjne hører til i denne kategori, ved vi ikke, men en udforskning af karakteristika for disse elever kunne være tema for en videre undersøgelse.

Rettes blikket i stedet mod elevernes aktivitetsniveau i gruppearbejdssammenhænge, har it-værktøjer (samarbejde-, delings-, kommunikations- og produktionsværktøjer) ifølge lærerne ikke helt den samme, potentielle effekt på det faglige udbytte, når det drejer sig om elever, der er meget passive i gruppearbejdet, som vi så det i forhold til de meget passive elever i klasseundervisningen.

Lærerne er ligeledes blevet spurgt til det potentielle, faglige udbytte ved inddragelse af it-værktøjer set i relation til elevernes aktivitetsniveau, når det angår lektier/opgaver og afleveringer.
58% af lærerne vurderer, at it-værktøjer i nogen/væsentlig/meget høj grad kan bidrage til øget fagligt niveau, når det drejer sig om elever, der næsten altid laver deres

lektier/opgaver. Billedet er stort set det samme, når det drejer sig om lærernes vurdering af it-værktøjers mulighed for at bidrage til øget fagligt niveau blandt elever, der sjældent laver deres lektier/opgaver. Det kan dog samtidig bemærkes, at svarkategorien "i nogen grad" i begge tilfælde er den dominerende kategori med henholdsvis 37% af de elever, der næsten altid laver deres lektier/opgaver, og 34% af de elever, der sjældent laver deres lektier/opgaver. 21% af lærerne vurderer, at it-værktøjer "i ringe grad" bidrager til øget fagligt niveau blandt eleverne i deres fag, når det drejer sig om elever, der næsten altid laver deres lektier/opgaver. 19% af lærerne vurderer, at det er tilfældet for elever, der sjældent laver deres lektier/opgaver.

Dette inviterer til yderligere undersøgelser af, hvilke teknologier og kontekster, der kan tænkes aktualiseret, når målet er, at elever med forskellige tilgange til og konditioner for at gå i gymnasiet, bedst muligt støttes i deres lektie-/opgave-aktiviteter.

Undersøgelsesresultaterne fra 3. og 4. runde af projektet, hvad angår it-brug, fagligt niveau og elevaktivitet med hensyn til både lektier/opgaver og afleveringer, fortæller, at it-anvendelser ikke i sig selv kan fremstå som en bærende faktor for øget fagligt udbytte. Desuden kan lærernes vurderinger, hvad angår såvel afleveringer som lektier, tolkes som et udtryk for, at opgaveformater, -status og -præmisser kan nytænkes, herunder at begreberne lektier/opgaver og afleveringer måske kunne genopstå i forskellige blandingsformer.

Selvom ikke alle skoleprojekter har haft fokus på ovenstående temaer, inviterer undersøgelsens resultater til nye undersøgelser med bl.a. spørgsmål om hvilke typer afleveringsformater og hvilke præmisser for arbejdsproces og produkt, der pt. er i spil og vil kunne komme i spil, når intentionen er, at give de bedste betingelser for den enkelte elev til at lære sig det, der kræves.

Ud over spørgsmålene til lærerne, er eleverne også selv blevet spurgt, hvor ofte de laver lektier/opgaver, og hvor ofte de laver deres afleveringer.
Langt de fleste elever (81%) angiver, at de altid laver deres afleveringer (elevarbejder tilknyttet elevtid). Der er kun 4% af eleverne, der angiver, at de "af eller til", "sjældent" eller "aldrig" får afleveret det, de skal.
Eleverne har en anden prioritering, når det gælder at lave lektier/opgaver. Kun 14% angiver, at de altid laver lektier, mens 47% ofte gør det, 23% gør det af og til, 9% gør det sjældent, og 2% laver aldrig lektier. 5% prioriterer mellem fagene, når det gælder lektielæsning/opgaver. Ifølge eleverne er der således 39%, der angiver, at de ikke altid/ofte laver deres lektier.

Billedet af lektielæsning er rimeligt robust for både 3. runde og 4. runde, hvor i alt 2.390 elever har svaret på spørgsmålet om lektier og opgaver.

Sammenstilles spørgsmålet "Hvordan vil du generelt vurdere dit faglige niveau?" med spørgsmålet "Hvor ofte laver du dine lektier/opgaver?" ses det, at der blandt de elever, der vurderer sig selv som værende blandt de fagligt svageste i klassen, er der 49%, der altid eller ofte laver deres lektier/opgaver. Dermed er der, hvis vi baserer os på elevernes

egen vurdering, ikke umiddelbart en sammenhæng mellem denne gruppe elevers lektieindsats og deres faglige niveau. Det er tankevækkende, at lige knap hver anden elev, der vurderer sig selv blandt de fagligt svageste, altid eller ofte laver sine lektier. Men udbyttet af indsatsen udebliver tilsyneladende – helt eller delvist.
Dette inviterer til overvejelser om, hvorvidt der kan tages initiativer til understøttelse af denne gruppe elevers undervisningsrelaterede aktiviteter ved fx at tænke i forskellige former for digitale medier og netmedierede fora. Men som nævnt i denne rapports indledning, er der mange faktorer i spil og mange didaktiske parametre at vælge imellem, hvoraf digitale medier og netmedierede fora blot er én mulighed blandt mange i den didaktiske værktøjskasse.

Blandt de elever, der ifølge dem selv sjældent eller aldrig laver lektier, er der henholdsvis 20% og 29%, der vurderer, at de tilhører de fagligt stærkeste i klassen. Disse tal viser, at trods den manglende lektieindsats vurderer ca. hver 4. af disse elever selv, at de har et højt fagligt niveau.
Dette inviterer bl.a. til overvejelser om, hvorvidt denne gruppe skal udfordres fagligt med alternative undervisningsaktiviteter i den daglige undervisning, og om andre tiltag uden for gymnasiets fysiske rammer skal i spil.

Sammenholdes elevernes aktivitetsniveau vedr. forberedelse til undervisningen i form af lektie/opgave-aktiviteter med elevernes køn, viser undersøgelsen, at pigerne generelt er flittigere med hensyn til lektielæsning end drengene. Godt halvdelen af drengene (55%) laver altid (13%) eller ofte (42%) deres lektier, mens 67% af pigerne altid (15%) eller ofte (52%) laver deres lektier. I 3. runde var de tilsvarende tal 48% og 70% for henholdsvis drenge og piger. Fra 3. til 4. runde ses således en mindre forskydning mod en "kønsmæssig udligning", når det handler om lektielæsning.

En tilsvarende kønsopdelt vurdering af elevernes angivelse af eget faglige niveau viser, at mønsteret for lektielæsning ikke gentages. Drengene vurderer sig i højere grad end pigerne blandt de fagligt stærkeste, og det trods en lavere indsats hvad angår lektier. Også disse tal er stort set identiske med tallene fra 3. runde.

Disse resultater inviterer endnu engang til overvejelser om, hvorvidt og hvordan bl.a. it-værktøjer og digitale læringsressourcer kan støtte den enkelte elev i aktiviteterne, der omhandler elevernes arbejde med lektier/opgaver og afleveringer.

10.3 It-værktøjer og brugbarhed

Undersøgelsen viser en klar tendens til, at eksterne webtjenester fylder en stadigt større rolle i undervisningen, selvom både lærere og elever også i stor udstrækning anvender skolernes egne systemer. Især Google Docs/Drive og Facebook har en udbredelse blandt eleverne, der er på niveau med skolernes egne systemer. Ser man på kommunikationsværktøjer er Facebook endda mere udbredt. Lærerne anvender også eksterne tjenester i stor udstrækning, men bruger dog i betydeligt større grad end eleverne skolernes egne systemer til at understøtte deres it-behov – især til kommunikation. Tilsammen peger de kvantitative og kvalitative undersøgelser på, at it-værktøjer især har et potentiale for at udvikle undervisningen i relation til gruppearbejde.

Generelt vurderer både lærere og elever, at især kommunikations- og delingsværktøjer er meget anvendelige til gruppearbejde og i mindre grad til klasseundervisning.

Derudover peger undersøgelsen af it-værktøjernes udbredelse og brugbarhed på, at der er uoverensstemmelser mellem lærere og elevers opfattelser af, hvordan eleverne anvender it i undervisningen. Det er således ikke altid, at lærerne har kendskab til helheden af elevernes undervisningsrelaterede brug af it. Ser man fx på kommunikationsværktøjer, anvendes disse ikke i særlig høj grad til kommunikation mellem lærere og elever. Det står imidlertid i klar kontrast til elevernes indbyrdes anvendelse af kommunikationsværktøjer. Disse værktøjer fylder mere i elevernes bevidsthed end hos lærerne, og der viser sig også en tendens til, at eleverne finder anvendelsesmuligheder for kommunikationsværktøjer i mange forskellige situationer.

Sammenfattende kan det konkluderes, at især kommunikations- og delingsværktøjer som Facebook og Google Docs/Drive spiller en stor rolle i elevernes skolearbejde. Samtidig viser undersøgelsen, at lærerne ikke har indsigt i, hvor stor en rolle disse værktøjer spiller for eleverne.

10.4 Facebook-grupper i undervisningen

Analysen af elevernes Facebook-grupper viser, at der ikke tegner sig et fast mønster for, hvordan klasserne anvender Facebook. Mens nogle Facebook-grupper domineres af statusopdateringer og især sociale arrangementer, domineres andre grupper af kommunikation, der direkte vedrører skolearbejde i form af praktiske forhold omkring skolen og indlæg om fagligt indhold.

En sammenligning af elevernes aktiviteter på Facebook og enkelte læreres karakteristik af deres elever viser, at der tegner sig et generelt billede af, at de elever, der af læreren vurderes til at være socialt stærke og have en høj status i klassen, også er dem, der er mest aktive i Facebook-grupperne. Derimod er det ikke nødvendigvis de engagerede elever med hånden oppe i klassen, der også skriver indlæg og kommenterer i klassens Facebook-gruppe. Ligeledes er der ingen naturlov i forhold til, at det er de fagligt stærke, der er mest aktive i Facebook-gruppen. Selvom der tegner sig dette overordnede billede, er der også flere eksempler på undtagelser.

Analysen af Facebook-kommunikationen viser, at eleverne udviser nogle kompetencer, der både kan være centrale for at deltage i online kommunikation og for at udnytte digitale mediers potentialer til at kommunikere, samarbejde og fungere socialt.
Tilsammen peger ovenstående konklusioner af Facebook-analyserne på, at klasserne udvikler forskellige kulturer for brug af Facebook. Kommunikationen i Facebook-grupperne udmærker sig blandt andet ved, at grupperne kan danne ramme for social inklusion og transparens. Det skyldes blandt andet, at kommunikationen er åben for alle; alle der er med i en klasses Facebook-gruppe kan skrive og alle kan se alt. Set i forhold til social inklusion kan det potentielt medføre, at eleverne har mulighed for at føre diskussioner i et åbent forum, som ellers kan være vanskelige at opnå i face-to-face-situationer. Det åbne forum knytter ligeledes an til transparens, som opstår, idet der skabes en høj grad af gennemsigtighed eleverne imellem i forhold til, at den enkelte elev

kan gennemskue, hvad der sker af aktiviteter og diskussioner i klassemiljøet. Facebook kan med andre ord udnyttes til at orientere og inddrage alle i klassen, hvilket flere af analyserne også viser.

Analyserne peger på, at Facebook kan bidrage til at styrke klassemiljøet, hvilket vil kunne bidrage positivt til social inklusion og dermed potentielt til fastholdelse af elever. Det er klart, at disse karakteristika ved mediet Facebook også kan have en negativ anvendelse, hvis der eksempelvis skabes en kultur for mobning. I de analyserede Facebook-grupper har der ikke været eksempler på dette, kun få sporadiske eksempler på konflikter.

10.5 Ikke-undervisningsrelaterede it-aktiviteter og udbytte af undervisningen – ifølge eleverne

I relation til elevernes ikke-undervisningsrelaterede it-aktiviteter har vi i denne runde fokuseret på elevernes perspektiv.

Indledningsvist så vi kort på elevernes vurdering af omfanget af forstyrrelser i relation til forskellige undervisningsorganiseringer. Også her sås meget konsistente data i forhold til tidligere runders resultater. Når det angår elevernes egenforstyrrelse er problemet klart størst i forbindelse med klasseundervisning, mens det i relation til forstyrrelsen fra klassekammeraternes ikke-undervisningsrelaterede it-aktiviteter opleves størst i forbindelse med gruppearbejde.

Tiden, eleverne lader sig forstyrre af ikke-undervisningsrelaterede it-aktiviteter, bliver især brugt på de sociale medier. 58% af eleverne angiver, at det primært er de sociale medier, der sluger deres tid, mens de lader sig forstyrre. Ca. hver 3. elev angiver, at tiden primært går med at surfe og læse nyheder, mens ca. hver tiende tilkendegiver, at de primært bruger tiden på spil, og tilsvarende hver tiende angiver at bruge tiden på film/video.

Spørger vi eleverne, hvor lang tid af gangen de lader sig forstyrre, angiver omtrent tre ud af fire, at de 'kun' lader sig forstyrre i op til 5 minutter af gangen. Dette fortæller dog intet om, hvorvidt eleverne i løbet af en lektion lader sig forstyrre én eller adskillige gange, hver af op til 5 minutters varighed.

Elevernes udsagn om, hvor længe af gangen de normalt lader sig forstyrre, stemmer overens med, at en stor del af eleverne erklærer sig enige i udsagnet om, at de som hovedregel sagtens kan styre det, når de lader sig forstyrre.
Samtidig tilkendegiver en væsentlig del af eleverne, at når de lader sig forstyrre, skyldes det ofte, at de lige skal finde informationer/materiale til brug for undervisningen. Til gengæld angiver godt og vel halvdelen af eleverne også, at forstyrrelsen ofte skyldes, at (tavle)undervisningen keder dem, eller at de har brug for et par minutters afbræk for at kunne koncentrere sig om undervisningen.
Endvidere er der stadig den udfordring, at halvdelen af eleverne mener sig i stand til at multitaske og således kan kapere forstyrrelserne uden samtidig at gå glip af undervisning.

Ser vi på, hvor meget eleverne lader sig forstyrre i relation til elevens aktivitetsniveau i forskellige sammenhænge, finder vi en klar sammenhæng, hvor de mest aktive elever samtidig er de, der i mindst omfang lader sig forstyrre – og vice versa. Dette gælder på tværs af undervisningsorganiseringer (både klasseundervisning og individuelt arbejde) og i relation til aktivitetsniveau i klasseundervisning, ved lektier/opgaver samt ved afleveringer. Dog ses kun en sammenhæng i forhold til aktivitetsniveau, når det angår elevernes 'egenforstyrrelse', ikke når det angår forstyrrelse fra klassekammeraterne.

Elevernes faglige niveau spiller en rolle både i forhold til, hvor lang tid af gangen man normalt lader sig forstyrre, og hvilke bevæggrunde man har for forstyrrelserne. De fagligt stærke angiver at lade sig forstyrre i kortere tid af gangen og tilkendegiver samtidig, at de kan styre tidsforbruget. Omvendt er det de fagligt svageste, der er mest tilbøjelige til at erklære sig enige i, at forstyrrelsen ofte skyldes, at de har brug for løbende at holde sig opdateret om hvad, der sker på fx Facebook.

Til gengæld finder vi ingen nævneværdig forskel mellem de fagligt stærkeste og svageste, når de bliver bedt om at vurdere, om forstyrrelsen skyldes, at de lige skal finde informationer eller materiale til brug i undervisningen; her er begge grupper tilsyneladende lige servicemindede – eller lige ivrige efter at kunne flytte fokus med god samvittighed.

Generelt ses der ikke markante forskelle mellem kønnene, hvad angår, hvor lang tid af gangen man lader sig forstyrre, eller hvilke bevæggrunde man tilkendegiver for forstyrrelserne. Til gengæld ses en kønsmæssig forskel i relation til indholdet af forstyrrelsen; her er pigerne i højere grad end drengene tilbøjelige til at lade sig forstyrre af de sociale medier, mens drengene i højere grad end pigerne lader sig forstyrre af spil, film/video samt at surfe og læse nyheder.

I de kvalitative, åbne kommentarmuligheder i spørgeskemaundersøgelsen er eleverne blevet spurgt, om de vil uddybe, hvordan deres brug af Facebook, spil og andre ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter påvirker deres udbytte af undervisningen. 63% af elevsvarerne giver udtryk for, at ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter påvirker deres udbytte af undervisningen. Mange elever pointerer at det kræver bl.a. "selvbeherskelse" og "selvdisciplin", hvis de skal undgå de ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter i undervisningen, og at det i høj grad er den enkelte elevs problem.
De naturvidenskabelige fag fremhæves af nogle elever som fag, hvor det hurtigt viser sig, at udbyttet af undervisningen mindskes, når ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter træder i stedet for en opmærksomhed mod undervisningen.

Eleverne er enige om, at de skal kunne se meningen med de aktiviteter, de skal deltage i. De nævner yderligere parametre, der kan være afgørende for deres deltagelse i undervisningen, som fx interesse for et fag, læreres pædagogiske/didaktiske kompetencer og formidlingstraditioner inden for deres fag, valg af undervisnings-materialer/-medier, stemning i klassen og klassekultur.

Flere elever angiver, at Facebook både er et medie, der drager dem mod ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter og samtidig kan understøtte undervisningsrelaterede aktiviteter.

Temaet 'respekt' fremhæves som vigtig i flere elevsvar og respektperspektivet er både rettet mod læreren og mod klassekammerater, når det drejer sig om elevernes ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter i undervisningen. Eleverne pointerer at læreren skal sætte sig i respekt og eleverne skal udvise respekt over for lærerne. Yderligere angiver eleverne, at gensidig respekt er vigtig, både mellem lærere og elever og mellem elever.

"Pauser", "breaks", "breathers" og "breakers" i form af bl.a. Facebook-tjek pointeres af mange elever som noget, de tager sig i løbet af en skoledag – og ofte i forbindelse med tavleundervisning. De ser disse ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter som en nødvendighed for fortsat at kunne deltage i undervisningen, samt en 'belønning' for at have fulgt med i undervisningen. Disse pauser doseres, ifølge eleverne, forskelligt gennem et modul og varigheden er ligeledes forskellig.

Eleverne er i undersøgelsen blevet spurgt om "Hvad er dit bedste råd til at undgå, at forstyrrelser fra it-baseret tidsfordriv som Facebook, spil, video mv. bliver et problem i undervisningen?" og 905 elever har valgt at svare på dette spørgsmål.

Svarene er blevet kategoriseret i fem kategorier, 1) råd til lærerne, 2) råd til eleverne, 3) svar hvor eleverne skriver, at de ikke har råd til nogen, 4) svar, som både indeholder råd til lærere og elever, samt 5) svar, der ikke handler om råd, men om hvad der ellers er faldet disse elever ind at ytre sig om og derfor ikke bliver behandlet i dette kapitel.

Kategori 4 omfatter elevers råd til både lærere og elever, hvor de bl.a. opfordrer lærerne til at aktivere eleverne og opfordrer eleverne til at deltage i undervisningen. De to første kategorier er antalsmæssige lige store og udgør tilsammen svar fra knap 85% af de 905 elever. 40% af elevernes svar på spørgsmålet "Hvad er dit bedste råd til at undgå, at forstyrrelser fra it-baseret tidsfordriv som Facebook, spil, video mv. bliver et problem i undervisningen?" handler udelukkende om råd til lærerne.

Temaet "spændende undervisning" og "elev-aktiverende undervisning" går igen i mange elevsvar, og handler stort set kun om lærernes roller og funktioner og til dels institutionsansvar. Elevsvarerne er i denne kategori (kategori 1) karakteriseret ved et specielt fokus på lærernes og institutionens mulighed for at blokere netadgang, og at det er lærerne, der skal træde i karakter. En stor del af eleverne er enige om, at det drejer sig om kontrol og konsekvens fra lærernes side, når ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter skal forhindres. Flere elever mener, at lærerne er helt centrale, når de skal "hjælpes" til ikke at beskæftige sig med ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter i undervisningen. Det er lærerne, der skal fortælle eleverne, om de skal lukke computerne og være "strikse" i forhold til at holde øje med hvad eleverne foretager sig. Elevsvarene i denne kategori tillægger således læreren den centrale rolle som den, der skal tage teten, lave "spændende" og "varieret" undervisning, de skal være "strikse" og "vakse" og sørge for at minimere ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter.

Den anden kategori (kategori 2) af elevsvar, der udelukkende handler om råd fra elever til elever udgør stort set samme antal elevsvar, som kategori 1. En stor del af elevsvarerne drejer sig her om at undgå ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter ved at aktivere mere "selvdisciplin", "selvbeherskelse" og "selvkontrol". Yderligere nævnes " Læs lektier", "luk computeren helt", "undgå Facebook" og "ikke kigge på andre end læren".

Godt hver tiende elevsvar er placeret i kategori 3, hvor eleverne skriver, at de ikke har råd til nogen. Langt de fleste af svarene er ganske korte, oftest blot: "ved ikke", "Pas", "ingen ide", "aner det ikke".

Disse resultater kalder på nye spørgsmål, som bl.a. drejer sig om nye pædagogisk/didaktisk udfordringer, med fokus på inddragelse af elevernes refleksioner over egen deltagelse og hvilke rammer, der kan være frugtbare for det faglige udbytte for den enkelte elev og for elevernes samarbejde.

10.6 Den perfekte undervisning – i følge eleverne

Eleverne er i spørgeskemaet blevet bedt om at svare skriftligt på spørgsmålet: "Hvis du skal beskrive den perfekte undervisning i gymnasiet, hvordan foregår den så? Hvilke materialer, undervisningsformer, it-værtøjer skal/skal ikke indgå?"
896 elever har i 4. runde af projektet svaret på spørgsmålet.

Også i denne 4. runde, som i de foregående tre runder af projektet, indeholder de fleste elevsvar flere temaer og optikker på spørgsmålet om, hvordan den perfekte undervisning i gymnasiet skal/bør foregå. Følgende temaer går igen i mange elevsvar og er derfor valgt som overordnet analyseramme.

1. Variation
    - Undervisningsformer
    - Læringsressourcer
    - Lærerroller og -funktioner
2. Deltagelse i undervisningen
3. Lektier og afleveringer
4. "Fysiske" og "kreative" aktiviteter

Begrebet variation nævnes af mange elever som et helt centralt krav, når de skal beskrive "den perfekte undervisning". Eleverne tematiserer variation ud fra forskellige perspektiver og tilgange til undervisning, og deres svar placerer sig ofte i flere af ovenstående overordnede kategorier, da de tematiserer en flerhed af perspektiver på "den perfekte undervisning".

Flere elever har svaret ganske kort på spørgsmålet, som fx "Med fest og farver", "it", "tavleundervisning", "den er fin som den er nu", "matematik", "frihed under ansvar", "Man skal være med", "Mindre tavleundervisning", "Meget It, gode lærer", "Varierende",

”på en sjov måde”, ”seriøst og målrettet”, ”Fængende”, ”ingen lektier!”, ”mere arbejde i skolen evt længere dage” og ”Alle skal bare være motiveret for at lære noget”.

Både disse korte svar og de længere beskrivelser fortæller om en mangfoldighed i forhold til præferencer og valg af perspektiver, hvad angår ”den perfekte undervisning”. Nogle elever ser den individuelle dimension som et afgørende fokus, mens andre elever fremhæver det sociale perspektiv og andre igen angiver, at begge dimensioner skal i spil, når det handler om undervisnings- og læringsmiljøer, der skal kunne motivere og aktivere dem.

Eleverne er ikke enige om, hvordan ”den perfekte undervisning” skal foregå, men flere elever er dog enige om, at lærerne har en central rolle og funktion, når den perfekte undervisning skal adresseres. Mange elevsvar er fyldige og indeholder argumenter, refleksioner og forslag til nytænkning af undervisningen i bredeste betydning. Der er mange og forskelligartede temaer i spil, men der er et tema, som langt de fleste elever nævner, og det handler om lærerne og deres tilgang til det at være gymnasielærer. Hvordan lærerne skal agere er eleverne dog ikke enige om.

Langt de fleste elevsvar tematiserer variation i undervisningen og er enige om, at variation er godt, men hvordan denne variation skal gennemføres og i forhold til hvilke aktiviteter i undervisningen, er eleverne ikke enige om. De fleste elever ønsker variation på en eller flere parametre, men det er ikke alle. Der er en gruppe af elevsvar, der foretrækker ’ikke-variation’.

Undervisningens form fremstår som en vigtig rammesætning for de fleste elever, og i langt de fleste af elevsvarene pointeres det, at der skal være tale om en kombination af tavle-, gruppe- og individuelle undervisningsformer. Hvordan forholdet mellem de enkelte undervisningsformer skal fordeles, er eleverne ikke enige om.

Eleverne er heller ikke enige om hvilke it-ressourcer, der skal aktualiseres. For nogle elever handler det om at reducerer mængden af it-værktøjer, for andre om at undgå fx Facebook og YouTube, da disse medier meget let får eleverne til at ”forfalde” til ikke undervisningsrelaterede aktiviteter.

Heller ikke når det drejer sig om læringsressourceformater, er eleverne enige om, hvilke der skal indgå, når ”den perfekte undervisning” skal beskrives. Flere elever angiver at film hjælper dem, når de skal lære det, der forventes og at blandt andet lærernes mundtlige kommentarer, i form af feedback i fx screen-o-matic, tæt koblet til den konkrete opgavekontekst, har værdi for det faglige udbytte. Nogle elever giver udtryk for, at det er vigtigt, at der bliver brugt en bred vifte af it-værktøjer/medier med begrundelser, der trækker på behovet for at kunne ”matche fremtiden”. Andre elever ønsker, at der bruges et minimum af it-værktøjer/medier.

I-bøger ses både ud fra et pragmatisk perspektiv og ud fra et læringsunderstøttende perspektiv. Nogle elever anser i-bøger for en ressource, men med begrænsninger.

Andre efterlyser med adresse til forlag en bedre udnyttelse af i-bøgernes potentiale, som netop interaktive og med den indbyggede mulighed for at være 'ajourførte'.

Video-mediet ses af flere elever som en ressource primært i forbindelse med forberedelse til undervisningen. Videoerne har endvidere en opsamlende funktion i forbindelse med undervisningen. Derudover ses video-mediet som et format, der giver mulighed for at lave alternative produkter/afleveringer. Flere elever ser variation i afleveringsformater, som en positiv udvikling.

For nogle elever er Facebook ikke en understøttende undervisningsressource, mens det for andre elever er en brugt og anerkendt undervisningsressource. Netop muligheden for at kunne kontakte læreren på Facebook, har flere elever fokus på og angiver, at det fungerer godt.

Eleverne har forskellige præferencer med hensyn til undervisningsformer, men de er ganske enige om, at lærerens tilgang til sin undervisning er yderst vigtig. Flere elever nævner, at læreren har en vigtig funktion, som handler om at motivere eleverne til at deltage i undervisningen og gerne med et vist engagement. De fleste elever ønsker, at alle er forberedte til og deltager i undervisningen. Samtidig nævner elever, at lærerne skal interessere sig for den enkelte elev blandt andet ved at bruge tid på at kommunikere med dem, også udover det rent faglige, og dermed vise den enkelte elev interesse og respekt.

Forventningsafstemning bliver i forskellige formuleringer af nogle elever angivet som et afgørende udgangspunkt for undervisningens succes. Endvidere pointerer flere elever, at det er vigtigt, at de får mulighed for at lære sig noget nyt og at have muligheden for at vise, hvad de kan. Uden at eleverne nævner faglig progression, kan flere af eleveres bud på "den perfekte undervisning" tolkes som et ønske om at opleve personlig faglig progression.

Udover at læreren skal udvise humor og undervisningen skal være sjov, påpeger eleverne, at det er vigtigt, at de lærer noget. Engagerede fagligt dygtige lærere, der kan "fange" eleverne, er et tilbagevendende tema, når "den perfekte undervisnings" skal beskrives.

Flere elever tematiserer lektielæsning som en fundamental aktivitet og at lektielæsning giver mening, og mange elever tematiserer det demotiverende ved at sidde i klasseundervisning, hvor de færreste kan bidrage fagligt kvalificeret til undervisningens kommunikation, fordi de ikke har læst lektierne. Nogle elever nævner, at lektier er noget, der skal laves i den skemalagte undervisning, og andre ønsker bare et minimum af lektier, fx fordi mange lektier gør, at de mister "skolelysten", det "tynger samvittigheden", de har for travl en "dagligdag" og at koblingen mellem lektielæsning og faglige niveau ikke er tydelig.

Når det handler om afleveringer (med tilknyttet elevtid), har flere elever en holdning til disse, som handler om, at også variation inden for afleveringsformer og – formater er

ønsket. Et andet perspektiv på afleveringsaktiviteter, som nogle elever har valgt at tematisere, er muligheden for at blive 'set' af læreren. Ud fra dette perspektiv, handler det om flere afleveringer, og dermed flere fokuserede lærervurderinger af den enkelte elev. Nogle elever nævner i den forbindelse kreative aspekter, når det gælder nytænkning af afleveringsformer og -formater.

Eleverne er ikke enige om omfang af lektier og hvor disse skal laves. De er heller ikke enige om omfang af afleveringer og hvilke former og formater disse skal have.

En del elever nævner blandt andet ønsket om fysisk udfoldelse i undervisningen, når de skal beskrive "den perfekte undervisning". Flere elever nævner "walk and talk" som en mulighed for at holde sig aktiv. Det er dog ikke alle elever, der er enige om, at frisk luft og fysisk aktivitet gør en positiv forskel.

Mange elever nævner, at når det handler om at kunne holde sig koncentreret om de undervisningsrelaterede aktiviteter, er løbende pauser – organiseret af læreren – vigtig. Samtidig ønsker en del elever, at de får mulighed for en større grad af medbestemmelse i forhold til de faglige aktiviteter og muligheden for selvforvaltning både med hensyn til emnevalg, aktiviteter og tidspunkter for arbejde og pauser.

Når det gælder it-værktøjer er der flere elever, der pointerer, at it i sig selv ikke gør undervisningsaktiviteterne kreative. En del elever kobler samtidig digitale produktioner med kreative aktiviteter og ser valg af undervisningsformer som afgørende for muligheden for at bruge sig selv på flere måder end blot at sidde og "lytte og lære".

10.7 Lærernes projekterfaringer

I spørgeskemaundersøgelsen er lærerne blevet bedt om at angive deres vigtigste pointer fra deres "it-projekter", og beskrive deres generelle erfaringer fra udviklingsprojektet, samt angive hvilke muligheder de ser i at nytænke deres undervisning. Mange lærere har fremført, at it-anvendelser inviterer til variation i undervisningen og nævner såvel undervisningsformer, digitale læringsressourcer, afleveringsformater og nye kommunikationsfora som oplagte temaer for nytænkning. "Ny skriftlighed" bliver af flere lærere anført som et centralt tema for nytænkning, når it-anvendelser er i spil.

Lærerne er ikke enige om funktionaliteten af i-og e-bøger, nogle anfører, at det handler om manglende produktudvikling andre om, at elever må have valgmuligheder mellem forskellige læringsressource-formater. Ligeledes nævnes undervisningsdifferentiering ofte i lærersvarerne, hvor it-brug tillægges en væsentlig betydning for muligheden for at realisere dette princip om at gøre forskel, med den intention at den enkelte elev får de bedste betingelser for at lære sig det der er fordret.

Tid, som en knap ressource, nævnes af mange lærere, når det gælder nytænkning af undervisningen og gennemførelse af denne. Flere lærere vil gerne bruge tid på pædagogisk/didaktisk opkvalificering. Begrundelserne for dette handler primært om at it-anvendelse ses som meningsfuldt og nyttigt, men også om at brugen kan kvalificeres

i fald lærerne bliver pædagogisk/didaktisk opkvalificeret. Yderlige angiver en del lærere, tid som en kritisk faktor i forbindelse med forberedelse af undervisning, hvor lærerne fremfører, at it-inddragelse har ført til mere forberedelse af undervisningen.

Lærerne tematiserer også tidsfaktoren, når det handler om de mange muligheder for netmedieret kommunikation og dermed muligheden for at understøtte eleverne i deres arbejde med opgave- og afleveringsaktiviteter. Yderligere ser lærerne store muligheder for en større vægtning af formative evalueringsprocesser frem for summative evalueringer, men pointerer også, at det tager tid.

Kompetenceudvikling og ledelsesopbakning nævnes ligeledes af mange lærere. De nævner behov for specifikke kurser i programprodukter, sparring med kolleger og en fagdidaktisk opkvalificering med forskellige former for it-anvendelse som omdrejningspunkt.

10.8 Kompetenceudvikling

De fleste lærere (91%) oplever, at inddragelsen af it-værktøjer har ændret deres arbejde som lærere. Og 75% af disse lærere angiver, at de har et behov for kompetenceudvikling, når de inddrager it-værktøjer i undervisningen. De deltagende lærere oplever dog primært, at der i nogen grad er behov for kompetenceudvikling. Hvorvidt de deltagende skoleprojektlærere er repræsentative for landets lærerkollegier, er der ikke belæg for at udtale sig om i denne undersøgelse, men det er tankevækkende, at en fjerdedel af læreren angiver, at de ved projektstart har relevant kompetencegivende efteruddannelse i forhold til skoleprojektet.

Inden for hvilke områder, der er behov for kompetenceudvikling, er der blandt de deltagende lærere rimelig enighed om. De fleste, lidt over halvdelen, nævner, at de har behov for en form for kompetenceudvikling på det tekniske område og lidt under halvdelen, nævner, at de har behov for kompetenceudvikling på et bredt område, der ”begrunder og reflekterer over” hvilke pædagogiske og didaktiske overvejelser, der understøtter inddragelsen af it-værktøjer i undervisningen.

Hvordan lærerne fra de deltagende skoleprojekter gerne ser den fremtidige kompetenceudvikling bør foregå, er der ikke noget entydigt svar på. Dog kan der generelt siges, at mange ønsker at dele og høre erfaringer fra fagkolleger enten på egen skole eller på tværs af skoler. Formaterne for disse aktiviteter kan bl.a. være interne/eksterne kurser, workshops, udviklingsforsøg og erfaringsudveksling. Vigtigt for mange lærere er det, at udviklingsaktiviteter og kompetenceudvikling er forankret i deres egen undervisning.

10.9 Forankring af udviklingsprojekterne på skolerne

I det nationale projekt om undervisningsorganisering, -former og -medier på langs og tværs af fag og gymnasiale uddannelser, er lærerne i 3. og 4. runde blevet spurgt til ledelsesopbakning, projektforankring i organisationen og i forhold til skolens it-strategi eller overordnede strategi.

Opbakning fra skolens ledelse har stor betydning for lærerne. I 3. og 4. runde angiver ca. seks ud af 10 lærere på spørgsmålet: ”I hvilket omfang har du fået den nødvendige opbakning fra skolens ledelse i forbindelse med dit arbejde med "it-projektet" her?”, at de ”i meget høj grad” eller” i væsentlig grad” har fået den nødvendige opbakning af skolens ledelse i forbindelse med deres arbejde med skoleprojektet. En del lærere efterlyser mere ledelsesopbakning. Lærerne angiver i gruppeinterviews, at det har stor betydning for dem at vide, og ikke mindst fortløbende at opleve, at ledelsen anerkender, følger med i, bakker op om samt træffer de nødvendige beslutninger i forbindelse med skoleudviklingsprojekterne.

Knap hver anden lærer angiver, at de ”i nogen grad”, ”i ringe grad”, ”slet ikke” eller ”ikke ved” hvordan skoleprojektet, de har deltaget i, afspejles i skolens it-strategi eller overordnede strategi. Tilsvarende angiver godt hver anden lærer, at de ”i meget høj grad” eller ”i væsentlig grad” kan se, hvordan ”it-projektet” her afspejles i skolens it-strategi eller overordnede strategi.

Det inviterer til nye spørgsmål som fx: Ved lærerne nok om deres skoles strategi og/eller it-strategi? Hvordan er lærerne blevet inkluderet i og informeret af ledelsen om skolens strategi og/eller it-strategi? Er ”it-projektet” tænkt ind i skolernes strategiske udviklingsarbejde?

Godt 46% af lærerne ved ikke, om der findes planer for, hvordan eller om ”it-projektet” forankres på skolen og ca. 25% svarer nej, der er ikke konkrete planer for hvordan ”it-projektet” efterfølgende skal forankres i organisationen, mens ca. 30% af lærerne angiver, at der er konkrete planer for hvordan ”it-projektet” efterfølgende skal forankres i organisationen.

Et vigtigt signal til ledelsen på de enkelte skoler er således, at en fokuseret prioritering af ressourcerne kan styrke skoleudviklingen, og at kvalificeret kollegial sparring i forbindelse med udvikling af undervisningen, interne workshops og kurser kan være en del af udviklingsplanen på skolen.

Et andet vigtigt signal til ledelsen på de enkelte skoler er, at tydelig og transparent ledelse er vigtig for lærerne. Tilsvarende gælder, at ledelsens opbakning, som lærerne faktisk også oplever, at de har, betyder meget for lærerne.

Hvordan ledelsen tænker forankringen af skoleprojekterne på skolerne, og hvordan den fremadrettede forankring af den viden og de erfaringer, der på skolerne er samlet ved at deltage i et udviklingsprojekt, er ikke tydeligt for lærerne.

***

Med denne 4. runde af forsknings- og netværksprojektet *Undervisningsorganisering, -former og -medier på langs og tværs af fag og gymnasiale uddannelser*, er det største nationale forskningsprojekt inden for feltet afsluttet.

Projektet har på baggrund af skolebesøg, netværksaktiviteter og konferencer siden 2010 undersøgt et empirisk felt, der er blevet rammesat af de enkelte skoleprojekter. Overordnet kan genstandsfeltet karakteriseres som dynamisk og komplekst. En præmis for forsknings- og netværksprojektets aktiviteter har således været, at skoleprojekter har udviklet sig i de enkelte projektperioder, og didaktiske tiltag er blevet aktualiseret i nye samspil.

Den præsenterede teoretiske ramme og de anvendte didaktiske begreber har været det analytiske udgangspunkt for forskning- og netværksaktiviteterne. For hver runde er der blevet gravet et spadestik dybere i specifikke empiriske felter samtidig med, at der i de enkelte runder af forskningsprojektet er spurgt ind til de samme temaer. Yderligere har forskningsprojektet koblet nye temaer til den samlede liste over temaer, når dette har vist sig at være betydende for den samlede kontekst for skoleprojekterne.

Denne 4. og sidste hovedrapport kan suppleres med de tidligere tre publicerede hovedrapporter.
http://www.emu.dk/modul/teknologi-og-medier-p%C3%A5-det-gymnasiale-omr%C3%A5de

Bilag 1: Oversigt over skoleprojekter i 4. runde – i alfabetisk rækkefølge

- Aalborg Handelsgymnasium, Aalborg Tekniske Gymnasium og Aalborghus Gymnasium
- Egaa Gymnasium
- Espergærde Gymnasium og HF
- Fredericia Gymnasium
- Herlev Gymnasium og HF
- Horsens Gymnasium
- Nærum Gymnasium, Borupgaard Gymnasium, Gladsaxe Gymnasium, Høje Taastrup Gymnasium, Ordrup Gymnasium og Rødovre Gymnasium
- KVUC
- Nyborg Gymnasium
- Odder Gymnasium
- Randers HF og VUC
- Støvring Gymnasium
- Svendborg Gymnasium og HF
- Tradium
- Uddannelsescenter Holstebro og Struer Statsgymnasium
- Viden Djurs
- Århus Købmandsskole

Anden rækkefølge ved angivelse af citater fra interview.

Bilag 2: Forskningsprojektets overordnede forskningsspørgsmål

Set i et kommunikationsteoretisk perspektiv og med blik for det faglige udbytte:

I hvilke undervisningsrelaterede kontekster kan en aktivitet, med øget læringsmæssigt udbytte som mål, gennemføres ved brug af netmedierede kommunikationsfora og/eller digitale medier og hvorfor?

Hvilken beskaffenhed har dialogerne på de netmedierede fora og hvad bruges de til?

Hvilke undervisningsrelaterede kontekster/aktiviteter understøttes ikke af brugen af netmedierede kommunikationsfora og/eller digitale medier og hvorfor?

I hvilke undervisningsrelaterede kontekster aktualiserer elever ikke-undervisningsrelaterede it-anvendelser, i hvilket omfang og hvilke begrundelser aktualiseres?

Hvordan kan nytænkning af tidsforbrug og undervisningsbegrebet udmøntes i konkrete undervisningsforløb og hvilke (nye) lærerkompetencer kommer i spil/skal udvikles og hvilke (nye) elevkompetencer kommer i spil/skal udvikles?

I hvilket omfang kan elever og lærere være undervisningsmedieproducenter, - herunder omfang, formater, fagligt udbytte og delingsmuligheder?

Hvilke tilgange ses blandt eleverne, med hensyn til deltagelse i undervisning, foretrukne undervisningskontekster,- ressourcer, -aktiviteter og hvilke sammenhænge giver eleverne udtryk for, der er i forhold til udbytte af undervisningen?

Hvordan er skolens ledelse en deltagende part i skoleprojektet og hvilke opfølgende aktiviteter kan aktualiseres, herunder opkvalificering/kompetenceløft i et didaktisk og skoleudviklingsperspektiv?

Bilag 3:
Empirisk design, 4. runde (empiri-indsamlingsbesøg)

Empiriindsamling (standard for alle skolebesøg)

Observationer aftales for hvert besøg, mht. relevans for undersøgelsen

Stikord: tilstedeværelsesbaseret undervisning, netmedieret undervisning, digitale medie (det brede undervisningsbegreb, "tavle-uv", vejledning, opgavekommentering/-"retning", div. feedbackformer)

Overordnet fokus på kommunikationen, de forskellige former for UV-kontekster og brug af it

Forår 2013/efterår 2013

Interview af elever og lærere på de deltagende skoler (grupper), ca ¾ time pr interview.

Fokus i stikord: fagligt udbytte, hhv. viden, færdigheder og kompetencer.
Og videre (fra forgående runder) it-brug, forskellige UV- organiseringer, UV-former, roller/funktioner, tid og aktiviteter, (elev/lærere) (se supplerende liste for interviewtemaer)
Lærernes kompetenceudvikling (hvordan), udvikling af pædagogisk ledelse, hvordan

Forår 2013/efterår 2013

Kvantitativ undersøgelse.

Samtlige involverede elever og lærere får udleveret link til spørgeskema, med besked om at det tager max 30 minutter, at udfylde dette.

Fokus: UV- organiseringer, UV-former, fag, læringsressourcer, aktiviteter, fakultetsfag og de fire kategorier af it-anvendelser.

Forår 2013/ efterår 2013

Skoleprojekternes to midtvejsrapporter

Fokus: Skoleprojekternes refleksioner og erfaringer

Observationer

Alt afhængig af genstandsfeltet og *behov*, fx

- Klassebaseret UV – hvilke kommunikationsmønstre? Fx: F2F: UV-E, E-E (mediebrug)
- Mediebrug og kommunikationskategorier i klasse-UV
- Gruppe-kommunikation, faciliteret af div. netfora (projekt/gruppe/par-org)
- Respons på afleveringer (fx skriftlig aflevering, podcast mm)
- Processkrivning mv

Hovedspørgsmål:

Hvilke former for kommunikation, hvilke kategorier observeres, afhængig af konkret kontekst, og de fire it-anvendelseskategorier

Interview-guide lærere (fokusgruppe)

(4-6 lærere, 30 minutter)

"Følgeforskningsprojektet vil bidrage til at kvalificere den it-didaktiske udvikling og udvikle undervisningen på de deltagende skoler og i de gymnasiale uddannelser som helhed. Følgeforskningsprojektet vil undersøge muligheder og begrænsninger for udviklingen af:

- elevernes faglige udbytte, engagement, selvstændighed og samarbejdsevne (udviklingen af elevrollen)
- undervisningens tilrettelæggelse, organisering, gennemførsel og evaluering
- udviklingen af lærerrollen og af lærersamarbejdet
- udviklingen af undervisningsmidler og i brugen af dem
- skolens samlede tilrettelæggelse, organisering og støtte til den faglige og pædagogiske udvikling (udvikling af den pædagogiske ledelse)."

Fokus for undersøgelsen er:
- nye undervisningsorganisering, undervisningsformer, og udvikling af uv-medier
- udvikling af lærerroller, elevroller
- udvikling af lærerkompetencer, lærersamarbejde og pædagogisk ledelse
- muligheder i de fire kategorier af it-anvendelser

1: Delingsværktøjer
2: Kommunikationsværktøjer
3: Produktionsværktøjer
4: Digitale undervisningsmaterialer

Spørgeramme

Baggrund

Kort generel beskrivelse af forsøget/forløbet/forløbene? (informanter med egne ord beskriver konteksten i kortform!)

Beskriv de bagvedliggende didaktiske overvejelser?
- i forhold til undervisningsformer, medier, læringsressourcer, lærer/elevroller

Erfaringer

Hvilke erfaringer efter endt UV-forløb (hvis det er tilfældet)? (bemærk hvad informanterne "slår ned på"

Er der særlige elevgrupper (fordelt på karakterskalaen, 4 og derunder, 7, 10 og derover), der har mest/mindst gavn af it-anvendelsen? –
I relation til fag og begreberne viden, færdigheder og competence (QF)

Er der sket forskydninger mht. forholdet elevtid og undervisningstid?

- har det konkret betydet noget for tid brugt til:
- vejledning (projektarb., afleveringer)

- feedback/rettearb./karaktergivning (projektarb., afleveringer)

Hvad gør I mht. elevernes ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter i undervisningen?

Hvad ville I have gjort anderledes?

Fremtid/muligheder

Hvordan vil I tænke medier og uv-org og – uv-former i fremtiden (i jeres fag/ tværfaglige sammenhænge)?

- Hvilke muligheder giver brugen af medier, læringsressourcer, som I ikke har haft før?
  - Hvad vil I fortsætte med? Hvorfor?
  - Giver det anledning til at foreslå nye prøveformer, i givet fald hvilke

Afslutning

Er der noget I gerne vil have frem, som vi ikke har spurgt om?

Alt efter case:

Er der muligheder i elevproducerede digitale produkter (eks. afleveringer)?
- Hvorfor? Hvilke fag? Hvor ofte?
- Er der noget, vi med fordel kunne få adgang til?

Hvilke fag/fagområder understøttes/ikke understøttes af digitale medier og div netfora-kontekster?

Er der elever der i højere grad har glæde af brugen af de anvendte medier og fora?
- Hvilke? Inklusion/eksklusion? En kategorisering, der ikke går på karakterer, fx køn, den sociale dimension, it-færdigheder etc.?

Hvad skal der til for at alle elevers læring kan understøttes?

Alternativt kan følgende stikord sættes ind i interviewene:

- hold/klasse- struktur
- aktiviteter på tværs af årgange og på langs af en årgang
- aktiviteter på tværs af gymnasiale uddannelser
- definition af et fag, fagelementer og faglighed, herunder tværfaglighed
- fag/fakultet, nytte/nødvendighed mht. de 4 it-anvendelseskategorier
- måder at inkludere på/elevernes forskellige tilgange/behov/formåen, mao. koblinger mellem elevdifferentiering og undervisningsdifferentiering
- studieforberedelse
- mulige (nye) kommunikationsformer og fora
- (nye) medieproduktioner bl.a. visualiseringsmuligheder (tekst, billeder, animationer, simuleringer, lyd, video)
- skriftlighed, mulige nye genre (fx afleveringer som pod-/vod-/screencast, blog-tekst, wiki-tekster osv)
- samarbejde/dokumentdeling/vidensudveksling og brugen af sociale medier

- undervisningsbegrebet (et bredere begreb, hvor funktioner som vejledning og opgaverespons (kommunikation f2f/netmedieret) betragtes som en del af undervisningen)
- elevtid, undervisningstid, forberedelsestid, rettetid
- prøve- og eksamensformer
- evaluering (formativ/summativ måske som en afløsende del af eksamen)
- ledelsens rolle mht. nytænkning, fastholdelse, - ledelses og organisationsudvikling - ledelsesbevågenhed/ledelsesopbakning: skoleudviklingsstrategi som konkret redskab til implementering af mål

Interview-guide elever (fokusgruppe)

(ca. 4-6 elever, 30 minutter)

Følgeforskningsprojektet vil bidrage til at kvalificere den it-didaktiske udvikling og udvikle undervisningen på de deltagende skoler og i de gymnasiale uddannelser som helhed. Følgeforskningsprojektet vil undersøge muligheder og begrænsninger for udviklingen af:

- elevernes faglige udbytte, engagement, selvstændighed og samarbejdsevne (udviklingen af elevrollen)
- undervisningens tilrettelæggelse, organisering, gennemførsel og evaluering
- udviklingen af lærerrollen og af lærersamarbejdet
- udviklingen af undervisningsmidler og i brugen af dem
- skolens samlede tilrettelæggelse, organisering og støtte til den faglige og pædagogiske udvikling (udvikling af den pædagogiske ledelse).

Fokus for undersøgelsen er:
- lærerroller, elevroller og - nye undervisningsorganisering, undervisningsformer, etc.
- muligheder i digitale medier - udbytte af undervisningen (viden, færdigheder, kompetencer)
- it og forstyrrelser, Facebook, spil mm
- håndtering og udbytte af brugen af digitale medier (e-/i-bøger mm)
- elevgruppers udbytte af it-værtøjer i konkrete kontekster

Baggrund

Kort beskrivelse af forløbet? (informanter med egne ord beskriver konteksten i kortform!)

Erfaringer

Hvilke erfaringer har I haft med undervisningsforløbet/projektforløbet?

Hvilke muligheder, begrænsninger giver digitale medier og digital kommunikation i jeres undervisning?

Andre spørgsmål:

- Hjælper det dig/jer at bruge digitale medier? Hvornår? Til hvad?
- Understøtter digitale medier gruppearbejde, projektarbejde, tavleundervisning, etc.? (forskellige elev-/lærerroller)?
- Understøtter digitale medier en ændret undervisningsorganisering: undervisnings- og elevtid (afleveringer, elevproducerede digitale produkter)?
- Understøtter digitale medier vidensdeling, vejledning, feedback, etc.? (forskellige elev-/lærerroller)?
- Bliver I distraheret? Af hvad? og hvad gør I for at undgå…?
- Hvilke medier/netfora har I selv haft glæde af at bruge i undervisningsrelaterede sammenhænge?
- Hvad var det mest vellykkede (del)element i forløbet? - eksempler på succes og "fiaskoer"

Fremtid/muligheder

Hvad ville I foreslå, at lærerne (fra)valgte af medier i fremtiden? hvorfor

Hvordan ser jeres ønskeundervisning ud? *Hvorfor?*

Hvad vil I selv fortsætte/ikke fortsætte med at bruge med at bruge? Hvorfor/hvorfor ikke?

Alt efter case:
Hvilke fag/fagområder understøttes/ikke understøttes af digitale medier og div netfora-kontekster?

Er der elever der i højere grad har glæde af brugen af de anvendte medier?
- Hvilke? Inklusion? Uv-differentiering

Er det en mulighed, at afleveringer kan ske som fx podcast? Hvorfor? Hvilke fag? Hvor ofte?

Alternativt kan følgende stikord sættes ind i interviewene:

- hold/klasse- struktur
- aktiviteter på tværs af årgange og på langs af en årgang
- aktiviteter på tværs af gymnasiale uddannelser
- definition af et fag, fagelementer og faglighed, herunder tværfaglighed
- fag/fakultet, nytte/nødvendighed mht. de 4 it-anvendelseskategorier
- måder at inkludere på/elevernes forskellige tilgange/behov/formåen, mao. koblinger mellem elevdifferentiering og undervisningsdifferentiering
- studieforberedelse
- mulige (nye) kommunikationsformer og fora
- (nye) medieproduktioner bl.a. visualiseringsmuligheder (tekst, billeder, animationer, simuleringer, lyd, video)
- skriftlighed, mulige nye genre (fx afleveringer som pod-/vod-/screencast, blog-tekst, wiki-tekster osv.)
- samarbejde/dokumentdeling/vidensudveksling og brugen af sociale medier
- undervisningsbegrebet (et bredere begreb, hvor funktioner som vejledning og opgaverespons (kommunikation f2f/netmedieret) betragtes som en del af undervisningen)
- elevtid, undervisningstid, forberedelsestid, rettetid
- prøve- og eksamensformer
- evaluering (formativ/summativ måske som en afløsende del af eksamen)
- ledelsens rolle mht. nytænkning, fastholdelse, - ledelses og organisationsudvikling - ledelsesbevågenhed/ledelsesopbakning: skoleudviklingsstrategi som konkret redskab til implementering af mål

Bilag 4: Lærerspørgeskema

Erfaringsopsamling på "it-projektet"
(anvendelse af it i undervisningen i udvalgte fag)

Center for Undervisningsudvikling
og Digitale Medier



Erfaringsopsamling på "it-projektet" (undervisningsudviklingsforsøget)

Kære lærer.
I forlængelse af "it-projektet" ønsker vi at **undersøge**, om/hvordan **inddragelsen af it** har påvirket undervisningen og elevernes/lærernes arbejde **i de involverede undervisningsforløb**.
Vi vil derfor bede dig **besvare** dette spørgeskema **på baggrund af i dine erfaringer fra "it-projektet"**.

Det tager ca. **20-30 minutter** at udfylde hele spørgeskemaet.
Hvis du kommer til at lukke spørgeskemaet ned, før du er færdig, eller mister netforbindelsen undervejs, bliver dine svar gemt automatisk, og du kan fortsætte, hvor du slap.

Center for Undervisningsudvikling og Digitale Medier (CUDiM) ved Aarhus Universitet står for spørgeskemaet og bearbejdning af de indsamlede data.
Din besvarelse vil blive behandlet fortroligt.

Involverede fag og klasser

Nedenstående spørgsmål angår de forløb, hvor du som lærer har været **involveret i "it-projektet"**.

Hvilken skole kommer du fra?

(1) ❑ Aalborg Handelsgymnasium
(2) ❑ Aalborg Tekniske Gymnasium
(3) ❑ Aalborghus Gymnasium
(4) ❑ Borupgaard Gymnasium
(5) ❑ Egaa Gymnasium
(6) ❑ Espergærde Gymnasium og HF
(7) ❑ Gladsaxe Gymnasium
(8) ❑ Herlev Gymnasium og HF
(9) ❑ Horsens Gymnasium
(10) ❑ Høje Taastrup Gymnasium
(11) ❑ KVUC
(12) ❑ Nyborg Gymnasium
(13) ❑ Nærum Gymnasium
(14) ❑ Odder Gymnasium
(15) ❑ Ordrup Gymnasium
(16) ❑ Randers HF og VUC
(17) ❑ Rødovre Gymnasium
(18) ❑ Struer Statsgymnasium HHX
(19) ❑ Støvring Gymnasium
(20) ❑ Svendborg Gymnasium og HF
(21) ❑ Tradium
(22) ❑ Uddannelsescenter Holstebro
(23) ❑ Viden Djurs
(24) ❑ Århus Købmandsskole
(25) ❑ Fredericia Gymnasium

Har forløb på tværs af klasser og/eller fag indgået i din del af "it-projektet"?

(Det kan være hele eller dele af undervisningsforløb.)

(1) ❑ Ja
(2) ❑ Nej
(3) ❑ Ved ikke

Hvilke(t) klassetrin har været involveret i din del af "it-projektet"?

(1) ❑ Første år
(2) ❑ Andet år
(3) ❑ Tredje år

Forskellige måder at anvende it i undervisningen

Undervejs i "it-projektet" kan I sagtens have brugt flere forskellige it-værktøjer.
I kan også have brugt it-værktøjerne til flere forskellige ting.
På de næste sider vil du blive spurgt til forskellige måder, eleverne kan have brugt it-værktøjer i forbindelse med undervisningen.
Vi skelner mellem disse 4 måder at bruge it-værktøjer:

Dele indhold/dokumenter/filer.
Måske har flere elever skrevet samtidig i ét fælles dokument (fx i GoogleDocs, TypeWith.me m.fl.), måske har man delt filer (fx i Dropbox) eller måske har man delt tekst/video (fx via YouTube, Facebook, wiki m.fl.)

Kommunikere med hinanden.
Måske har eleverne talt, skrevet eller chattet med hinanden (fx via Skype, blogs, Facebook m.fl.)

Producere indhold digitalt.
Måske har eleverne produceret præsentationer (fx i PowerPoint, Prezi m.fl.), lavet videoer (fx med mobiltelefon), lavet podcast (fx med Screencast), lavet tegneserier, animationer eller andet.

Anvende digitale undervisningsmaterialer.
Måske har eleverne anvendt tekster i en digital version (fx PDF, e-bøger m.fl.), interaktive materialer (fx i-bøger) eller digitale opslagsværker (fx Wikipedia, ordbogen.com m.fl.)

Det samme it-værktøj kan sagtens være brugt til flere ting. Fx bliver GoogleDocs/TypeWith.me ofte brugt som delingsværktøj til at skrive samtidig i et fælles dokument, men man kan også bruge GoogleDocs/TypeWith.me som kommunikationsværktøj til at chatte med hinanden.

Når du besvarer spørgsmålene på de næste sider, er det vigtigt, at du skelner mellem de ovenstående 4 forskellige måder at bruge it i undervisningen.
Det er også vigtigt, at du svarer på baggrund af de erfaringer, du har gjort i de fag, der var en del af "it-forsøget".

Delingsværktøjer anvendt i "it-projektet"

I hvor stor en del af undervisningen har du brugt it-værktøjer til at dele indhold/dokumenter/filer med eleverne?
(Måske har flere skrevet samtidig i ét fælles dokument (fx i GoogleDocs, TypeWith.me m.fl.), måske har man delt filer (fx i Dropbox) eller måske har man delt tekst/video (fx via YouTube, Facebook, wiki m.fl.))

(1) ❑ Nærmest hele tiden
(2) ❑ Ofte
(3) ❑ Af og til
(4) ❑ Sjældent
(5) ❑ Aldrig

I hvor stor en del af undervisningen har eleverne indbyrdes brugt it-værktøjer til at dele indhold/dokumenter/filer?
(Måske har flere skrevet samtidig i ét fælles dokument (fx i GoogleDocs, TypeWith.me m.fl.), måske har man delt filer (fx i Dropbox) eller måske har man delt tekst/video (fx via YouTube, Facebook, wiki m.fl.))

(1) ❑ Nærmest hele tiden
(2) ❑ Ofte
(3) ❑ Af og til
(4) ❑ Sjældent
(5) ❑ Aldrig

Nævn de konkrete it-værktøjer du evt. har brugt til at dele indhold/dokumenter/filer med eleverne.

_____
_____
_____

Delingsværktøjernes anvendelighed

Vurder på baggrund af dine egne erfaringer fra "it-projektet".

Hvor brugbare er it-værktøjer til at dele indhold/dokumenter/filer mellem lærer og elever...

	Kan altid bruges	Kan ofte bruges	Kan af og til bruges	Kan sjældent bruges	Kan slet ikke bruges	Ved ikke
... ved **individuelt arbejde**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... ved **gruppearbejde**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... ved **klasseundervisning**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑

Kommunikationsværktøjer anvendt i "it-projektet"

I hvor stor en del af undervisningen har du brugt it-værktøjer til at kommunikere med eleverne?
(Måske har man talt, skrevet eller chattet med hinanden (fx via Skype, blogs, Facebook m.fl.))
(1) ❑ Nærmest hele tiden
(2) ❑ Ofte
(3) ❑ Af og til
(4) ❑ Sjældent
(5) ❑ Aldrig

I hvor stor en del af undervisningen har eleverne indbyrdes brugt it-værktøjer til at kommunikere?
(Måske har man talt, skrevet eller chattet med hinanden (fx via Skype, blogs, Facebook m.fl.))
(1) ❑ Nærmest hele tiden
(2) ❑ Ofte
(3) ❑ Af og til
(4) ❑ Sjældent
(5) ❑ Aldrig

Nævn de konkrete it-værktøjer du evt. har brugt til at kommunikere med eleverne.
_____
_____
_____

Kommunikationsværktøjernes anvendelighed

Vurder på baggrund af dine egne erfaringer fra "it-projektet".

Hvor brugbare er it-værktøjer til at tale/skrive/chatte med eleverne...

	Kan altid bruges	Kan ofte bruges	Kan af og til bruges	Kan sjældent bruges	Kan slet ikke bruges	Ved ikke
... ved **individuelt arbejde**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... ved **gruppearbejde**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... ved **klasseundervisning**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑

Produktionsværktøjer anvendt i "it-projektet"

I hvor stor en del af undervisningen har du som lærer brugt it-værktøjer til at producere indhold digitalt?
(Måske har man lavet præsentationer (fx i PowerPoint, Prezi m.fl.), lavet videoer (fx med mobiltelefon), lavet podcast (fx med Screencast), lavet tegneserier, animationer eller andet.)

(1) ❑ Nærmest hele tiden
(2) ❑ Ofte
(3) ❑ Af og til
(4) ❑ Sjældent
(5) ❑ Aldrig

I hvor stor en del af undervisningen har eleverne brugt it-værktøjer til at producere indhold digitalt?
(Måske har man lavet præsentationer (fx i PowerPoint, Prezi m.fl.), lavet videoer (fx med mobiltelefon), lavet podcast (fx med Screencast), lavet tegneserier, animationer eller andet.)

(1) ❑ Nærmest hele tiden
(2) ❑ Ofte
(3) ❑ Af og til
(4) ❑ Sjældent
(5) ❑ Aldrig

Nævn de konkrete it-værktøjer du evt. har brugt til at producere indhold digitalt.

_____
_____
_____

Produktionsværktøjernes anvendelighed

Vurder på baggrund af dine egne erfaringer fra "it-projektet".

Hvor brugbare er it-værktøjer til at producere indhold digitalt, lave dine præsentationer, videoer, podcast, tegneserier, animationer mv. til eleverne...

	Kan altid bruges	Kan ofte bruges	Kan af og til bruges	Kan sjældent bruges	Kan slet ikke bruges	Ved ikke
... ved **individuelt arbejde**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... ved **gruppearbejde**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... ved **klasseundervisning**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑

Digitale undervisningsmaterialer anvendt i "it-projektet"

I hvor stor en del af undervisningen har I brugt digitale undervisningsmaterialer?
(Måske har man anvendt tekster i en digital version (fx PDF, e-bøger m.fl.), interaktive bøger/tekster (fx i-bøger) eller digitale opslagsværker (fx Wikipedia, ordbogen.com m.fl.))

(1) ❑ Nærmest hele tiden
(2) ❑ Ofte
(3) ❑ Af og til
(4) ❑ Sjældent
(5) ❑ Aldrig

Nævn de konkrete it-værktøjer I evt. har brugt som digitale undervisningsmaterialer.

_____
_____
_____

Digitale undervisningsmaterialers anvendelighed

Vurder på baggrund af dine egne erfaringer fra "it-projektet".

Hvor brugbare er it-værktøjer med digitale undervisningsmaterialer, fx tekster i en digital version, interaktive bøger eller digitale opslagsværker...

	Kan altid bruges	Kan ofte bruges	Kan af og til bruges	Kan sjældent bruges	Kan slet ikke bruges	Ved ikke
... ved **individuelt arbejde**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... ved **gruppearbejde**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... ved **klasseundervisning**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑

Trykte vs. digitale materialer

Hvor har du selv lettest ved at læse en tekst
(1) ❑ Jeg har **lettest** ved at **læse** en tekst **på en skærm** (frem for på papir)
(2) ❑ Jeg har **lettest** ved at **læse** en tekst **på papir** (frem for på en skærm)
(3) ❑ **Det gør ingen forskel** for mig, om det er på skærm eller papir
(4) ❑ Ved ikke

Hvor har du selv lettest ved at navigere, finde rundt og skabe overblik
(1) ❑ Jeg har **lettest** ved at **navigere, finde rundt og skabe overblik** i en tekst **på papir** (frem for på en skærm)
(2) ❑ Jeg har **lettest** ved at **navigere, finde rundt og skabe overblik** i en tekst **på en skærm** (frem for på papir)
(3) ❑ **Det gør ingen forskel** for mig, om det er på papir eller skærm
(4) ❑ Ved ikke

Hvor har du selv lettest ved at tage noter
(1) ❑ Jeg har **lettest** ved at **tage noter** i en tekst **på en skærm** (frem for på papir)
(2) ❑ Jeg har **lettest** ved at **tage noter** i en tekst **på papir** (frem for på en skærm)
(3) ❑ **Det gør ingen forskel** for mig, om det er på skærm eller papir
(4) ❑ Ved ikke

Hvor laver du selv flest markeringer i teksten
(1) ❑ Jeg laver **flest markeringer** i en tekst **på papir** (frem for på en skærm)
(2) ❑ Jeg laver **flest markeringer** i en tekst **på en skærm** (frem for på papir)
(3) ❑ **Det gør ingen forskel** for mig, om det er på papir eller skærm
(4) ❑ Ved ikke

Uddyb gerne fordelene ved brug af PDF-filer, e-bøger, i-bøger og andre digitale undervisningsmaterialer

_____
_____
_____

Uddyb gerne ulemperne ved brug af PDF-filer, e-bøger, i-bøger og andre digitale undervisningsmaterialer

_____
_____
_____

It som kanal for råd og hjælp fra kolleger

I hvilket omfang bruger du selv it til at spørge kolleger efter råd og hjælp eller få input, materiale mv. i relation til din undervisning?
(1) ❑ Nærmest hele tiden
(2) ❑ Ofte
(3) ❑ Af og til
(4) ❑ Sjældent
(5) ❑ Aldrig
(6) ❑ Ved ikke

Undervisningsrelateret brug af sociale medier og skolens egne systemer

I hvilket omfang bruger du selv skolens egne systemer (fx Lectio, Ludus, Elevplan, Moodle, FirstClass, Fronter, Blackboard eller andre) til at...

	Nærmest hele tiden	Ofte	Af og til	Sjældent	Aldrig	Ved ikke
... **samarbejde** med andre lærere	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... **dele materiale** med dine elever	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... **kommunikere** med dine elever	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑

I hvilket omfang bruger du selv sociale medier (fx Facebook, Twitter osv.) til at...

	Nærmest hele tiden	Ofte	Af og til	Sjældent	Aldrig	Ved ikke
... **samarbejde** med andre lærere	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... **dele materiale** med dine elever	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... **kommunikere** med dine elever	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑

Ikke-undervisningsrelateret brug af it

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

	Nærmest hele tiden	Ofte	Af og til	Sjældent	Aldrig	Ved ikke
...arbejder individuelt i undervisningstiden?	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
...arbejder i grupper i undervisningstiden?	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
...modtager klasseundervisning?	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑

Uddyb gerne, hvordan du forholder dig til disse ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter.

_____
_____
_____

Dit bedste råd ang. it-forstyrrelser

Hvad er dit bedste råd til at undgå, at forstyrrelser fra it-baseret tidsfordriv som Facebook, spil, video mv. bliver et problem i undervisningen?

_____
_____
_____

Variation i afleveringsformer

Vurder på baggrund af dine egne erfaringer fra "it-projektet".

Har anvendelsen af it medvirket til at øge variationen i anvendte afleveringsformer (fx opgaver, rapporter, processuelle tekster, mundtlige præsentationer, audiovisuelle produkter osv.)?

(1) ❑ Ja, det har ført til en **væsentlig større variation** i anvendte afleveringsformer
(2) ❑ Ja, det har ført til en **lidt større variation** i anvendte afleveringsformer
(3) ❑ Nej, **variationen** i anvendte afleveringsformer er **nogenlunde den samme** som førhen
(4) ❑ Nej, **variationen** i anvendte afleveringsformer er endda **mindre** end førhen
(5) ❑ Ved ikke

Hvilken betydning har selve variationen i afleveringsformer for elevernes faglige udbytte?

(1) ❑ **Stor variation af afleveringsformer** (der kan tilpasses den konkrete situation) **øger generelt elevernes faglige udbytte i væsentlig grad.**
(2) ❑ **Stor variation af afleveringsformer** (der kan tilpasses den konkrete situation) **øger generelt elevernes faglige udbytte i nogen grad.**
(3) ❑ Elevernes **faglige udbytte påvirkes ikke nævneværdigt af**, om der generelt anvendes en **stor eller lille variation af afleveringsformer**
(4) ❑ **Lille variation af afleveringsformer** (som eleverne kender godt) **øger generelt elevernes faglige udbytte i nogen grad.**
(5) ❑ **Lille variation af afleveringsformer** (som eleverne kender godt) **øger generelt elevernes faglige udbytte i væsentlig grad.**
(6) ❑ Ved ikke

Variation i feedback-/evalueringsformer

Vurder på baggrund af dine egne erfaringer fra "it-projektet".

Har anvendelsen af it medvirket til en forskydning mellem brugen af formativ evaluering (procesevaluering) og summativ evaluering (slutevaluering) af elevernes afleveringer?

(1) ❑ Ja, det har **i væsentlig grad** ført til en **større andel af formativ evaluering** (og mindre summativ)
(2) ❑ Ja, det har **i nogen grad** ført til en **større andel af formativ evaluering** (og mindre summativ)
(3) ❑ Nej, det har **ikke forrykket forholdet** mellem formativ og summativ evaluering
(4) ❑ Ja, det har **i nogen grad** ført til en **større andel af summativ evaluering** (og mindre formativ)
(5) ❑ Ja, det har **i væsentlig grad** ført til en **større andel af summativ evaluering** (og mindre formativ)
(6) ❑ Ved ikke

Hvilken evalueringsform øger bedst elevernes faglige udbytte?

(1) ❑ Generelt er **formativ** evaluering **i væsentlig grad bedre** end summativ evaluering, når det handler om at **øge elevernes faglige udbytte**
(2) ❑ Generelt er **formativ** evaluering **i nogen grad bedre** end summativ evaluering, når det handler om at **øge elevernes faglige udbytte**
(3) ❑ Generelt er der **ikke nogen nævneværdig forskel mellem formativ og summativ** evaluering, når det handler om at **øge elevernes faglige udbytte**
(4) ❑ Generelt er **summativ** evaluering **i nogen grad bedre** end formativ evaluering, når det handler om at **øge elevernes faglige udbytte**
(5) ❑ Generelt er **summativ** evaluering **i væsentlig grad bedre** end formativ evaluering, når det handler om at **øge elevernes faglige udbytte**
(6) ❑ Ved ikke

Har anvendelsen af it medvirket til at øge variationen i anvendte evalueringsformer (feedback i form af fx skriftlig kommentering, samtale med eleven, opgaveretning osv.)?

(1) ❑ Ja, det har ført til en **væsentlig større variation** i anvendte evalueringsformer
(2) ❑ Ja, det har ført til en **lidt større variation** i anvendte evalueringsformer
(3) ❑ Nej, **variationen** i anvendte evalueringsformer er **nogenlunde den samme** som førhen
(4) ❑ Nej, **variationen** i anvendte evalueringsformer er endda **mindre** end førhen
(5) ❑ Ved ikke

Hvilken betydning har selve variationen i evalueringsformer for elevernes faglige udbytte?

(1) ❑ **Stor variation af evalueringsformer** (der kan tilpasses den konkrete situation) **øger generelt elevernes faglige udbytte i væsentlig grad.**
(2) ❑ **Stor variation af evalueringsformer** (der kan tilpasses den konkrete situation) **øger generelt elevernes faglige udbytte i nogen grad.**
(3) ❑ Elevernes **faglige udbytte påvirkes ikke nævneværdigt af**, om der generelt anvendes en **stor eller lille variation af evalueringsformer**
(4) ❑ **Lille variation af evalueringsformer** (som eleverne kender godt) **øger generelt elevernes faglige udbytte i nogen grad.**
(5) ❑ **Lille variation af evalueringsformer** (som eleverne kender godt) **øger generelt elevernes faglige udbytte i væsentlig grad.**
(6) ❑ Ved ikke

It og faglig præstation

Vurder på baggrund af dine erfaringer fra "it-projektet".

Kan it-værktøjer bidrage til at øge det faglige niveau i dit fag...

	I meget høj grad	I væsentlig grad	I nogen grad	I ringe grad	Slet ikke	Tværtimod, it-værktøjer sænkede det faglige niveau	Ved ikke
... de elever, der normalt ville få karakteren 10 eller 12.	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑	(7) ❑
... de elever, der normalt ville få karakteren 7.	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑	(7) ❑
... de elever, der normalt ville få karakteren 4 eller derunder.	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑	(7) ❑
... blandt de elever, der siger meget i klasseundervisningen	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑	(7) ❑
... blandt de elever, der ikke siger ret meget i klasseundervisningen	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑	(7) ❑
... blandt de elever, der er meget aktive i gruppearbejdet	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑	(7) ❑
... blandt de elever, der er meget passive i gruppearbejdet	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑	(7) ❑
... blandt de elever, der næsten altid laver deres lektier/opgaver	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑	(7) ❑
... blandt de elever, der sjældent laver deres lektier/opgaver	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑	(7) ❑
... blandt de elever, der næsten altid laver deres afleveringer	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑	(7) ❑
... blandt de elever, der sjældent laver deres afleveringer	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑	(7) ❑

Er der andre elever (f.eks. elever med bestemt køn, sociale kompetencer, sproglig baggrund, ordblindhed, koncentrationshandicap mv.), der kan have særlig gavn af anvendelsen af it-værktøjer?
Uddyb i så fald, hvilke elever og hvordan disse elever kan have gavn af it-værktøjerne.

_____
_____
_____

Ændret arbejdsindhold som følge af inddragelse af it i undervisningen

Oplever du, at inddragelsen af it-værktøjer har bevirket, at dit arbejde som lærer har ændret sig?

(1) ❑ I meget høj grad
(2) ❑ I væsentlig grad
(3) ❑ I nogen grad
(4) ❑ I ringe grad
(5) ❑ Slet ikke
(6) ❑ Ved ikke

Kompetenceudvikling

På det forudgående spørgsmål svarede du, at dit arbejde som lærer i nogen/væsentlig/meget høj grad har ændret sig som følge af inddragelse af it i undervisningen.

Oplever du i den forbindelse behov for kompetenceudvikling?

(1) ❑ I meget høj grad
(2) ❑ I væsentlig grad
(3) ❑ I nogen grad
(4) ❑ I ringe grad
(5) ❑ Slet ikke
(6) ❑ Ved ikke

Hvilke former for kompetenceudvikling føler du i så fald behov for?

_____
_____
_____

Forankring og gennemførelse af "it-projektet"

I hvilket omfang har du fået den nødvendige opbakning fra skolens ledelse i forbindelse med dit arbejde med "it-projektet" her?
(1) ❑ I meget høj grad
(2) ❑ I væsentlig grad
(3) ❑ I nogen grad
(4) ❑ I ringe grad
(5) ❑ Slet ikke
(6) ❑ Ved ikke

Kan du se, hvordan "it-projektet" her afspejles i skolens it-strategi eller overordnede strategi?
(1) ❑ I meget høj grad
(2) ❑ I væsentlig grad
(3) ❑ I nogen grad
(4) ❑ I ringe grad
(5) ❑ Slet ikke
(6) ❑ Ved ikke

Er der konkrete planer for, hvordan "it-projektet" her skal forankres organisatorisk på din skole når selve projektperioden er ovre?
(1) ❑ **Ja, der er konkrete planer** for, hvordan "it-projektet" her efterfølgende skal forankres mere bredt i organisationen
(2) ❑ **Nej, der er ikke konkrete planer** for, hvordan "it-projektet" her efterfølgende skal forankres mere bredt i organisationen
(3) ❑ Ved ikke

Hvilket udbytte har du fået af at indgå i dialog med lærere fra andre skoler om brug af it i "it-projektet" her?
(1) ❑ Meget stort udbytte
(2) ❑ Væsentligt udbytte
(3) ❑ Middel udbytte
(4) ❑ Ringe udbytte
(5) ❑ Jeg har slet ikke været i kontakt med lærere fra de andre skoler ang. "it-projektet"
(6) ❑ Ved ikke

Dine vigtigste pointer fra "it-projektet"

Afslutningsvist vil vi bede dig beskrive dine mere generelle erfaringer fra "it-projektet". Hvilke muligheder ser du i at anvende it-værktøjer til at nytænke din undervisning?

_____
_____
_____

Lidt om din person

Hvad er dit køn?
(1) ❑ Mand
(2) ❑ Kvinde

Hvilket år er du født?
(1) ❑ 2013
(2) ❑ 2012
(3) ❑ 2011
(4) ❑ 2010
(5) ❑ 2009
(6) ❑ 2008
(7) ❑ 2007
(8) ❑ 2006
(9) ❑ 2005
(10) ❑ 2004
(11) ❑ 2003
(12) ❑ 2002
(13) ❑ 2001
(14) ❑ 2000
(15) ❑ 1999
[…]
(70) ❑ 1944
(71) ❑ 1943
(72) ❑ 1942
(73) ❑ 1941
(74) ❑ 1940
(75) ❑ Før 1940

Hvad er din primære, kompetencegivende uddannelse?
(1) ❑ **Humanistisk** kandidatgrad
(2) ❑ **Naturvidenskabelig** kandidatgrad
(3) ❑ **Samfundsvidenskabelig** kandidatgrad
(4) ❑ **Sundhedsvidenskabelig** kandidatgrad
(5) ❑ **Erhvervsøkonomisk** kandidatgrad
(6) ❑ **Ingeniør**
(7) ❑ **Folkeskolelærer**
(8) ❑ **Håndværksuddannelse**
(9) ❑ **Andet** _____

Har du eventuelt også anden, relevant og kompetencegivende efter-/videreuddannelse?
(Fx efteruddannelse inden for it.)

_____
_____

Tak for din besvarelse!

Når du klikker på "Afslut" nedenfor til højre, bliver dit svar automatisk sendt, og vinduet her lukker.

Tak for hjælpen.

Bilag 5: Elevspørgeskema

Erfaringsopsamling på "it-projektet"
(anvendelse af it i undervisningen i udvalgte fag)

Center for Undervisningsudvikling
og Digitale Medier



Erfaringsopsamling på "it-projektet" (undervisningsudviklingsforsøget)

Kære elev.
I forlængelse af "it-projektet" ønsker vi at **undersøge**, om/hvordan **inddragelsen af it** har påvirket undervisningen og elevernes arbejde **i de involverede undervisningsforløb**.
Vi vil derfor bede dig **besvare** dette spørgeskema **på baggrund af i dine erfaringer fra "it-projektet"**.

Det tager ca. **15-20 minutter** at udfylde hele spørgeskemaet.
Hvis du kommer til at lukke spørgeskemaet ned, før du er færdig, eller mister netforbindelsen undervejs, bliver dine svar gemt automatisk, og du kan fortsætte, hvor du slap.

Center for Undervisningsudvikling og Digitale Medier (CUDiM) ved Aarhus Universitet står for spørgeskemaet og bearbejdning af de indsamlede data.
Din besvarelse vil blive behandlet fortroligt.

Lidt om din person

Hvilken skole kommer du fra?

(1) ❑ Aalborg Handelsgymnasium
(2) ❑ Aalborg Tekniske Gymnasium
(3) ❑ Aalborghus Gymnasium
(4) ❑ Borupgaard Gymnasium
(5) ❑ Egaa Gymnasium
(6) ❑ Espergærde Gymnasium og HF
(7) ❑ Gladsaxe Gymnasium
(8) ❑ Herlev Gymnasium og HF
(9) ❑ Horsens Gymnasium
(10) ❑ Høje Taastrup Gymnasium
(11) ❑ KVUC
(12) ❑ Nyborg Gymnasium
(13) ❑ Nærum Gymnasium
(14) ❑ Odder Gymnasium
(15) ❑ Ordrup Gymnasium
(16) ❑ Randers HF og VUC
(17) ❑ Rødovre Gymnasium
(18) ❑ Struer Statsgymnasium HHX
(19) ❑ Støvring Gymnasium
(20) ❑ Svendborg Gymnasium og HF
(21) ❑ Tradium
(22) ❑ Uddannelsescenter Holstebro
(23) ❑ Viden Djurs
(24) ❑ Århus Købmandsskole
(25) ❑ Fredericia Gymnasium

Hvilket klassetrin går du på?

(1) ❑ Første år
(2) ❑ Andet år
(3) ❑ Tredje år

Hvad er dit køn?
(1) ❑ Mand
(2) ❑ Kvinde

Hvilket år er du født?
(1) ❑ 2013
(2) ❑ 2012
(3) ❑ 2011
(4) ❑ 2010
(5) ❑ 2009
(6) ❑ 2008
(7) ❑ 2007
(8) ❑ 2006
(9) ❑ 2005
(10) ❑ 2004
(11) ❑ 2003
(12) ❑ 2002
(13) ❑ 2001
(14) ❑ 2000
(15) ❑ 1999
(16) ❑ 1998
(17) ❑ 1997
(18) ❑ 1996
(19) ❑ 1995
(20) ❑ 1994
(21) ❑ 1993
(22) ❑ 1992
(23) ❑ 1991
(24) ❑ 1990
(25) ❑ 1989
(26) ❑ 1988
(27) ❑ 1987
(28) ❑ 1986
(29) ❑ 1985
(30) ❑ 1984
(31) ❑ 1983
(32) ❑ 1982
(33) ❑ 1981
(34) ❑ 1980
(35) ❑ Før 1980

Forskellige måder at anvende it i undervisningen

Undervejs i "it-projektet" kan I sagtens have brugt flere forskellige it-værktøjer. I kan også have brugt it-værktøjerne til flere forskellige ting.
På de næste sider vil du blive spurgt til forskellige måder, du kan have brugt it-værktøjer i forbindelse med undervisningen.
Vi skelner mellem disse 4 måder at bruge it-værktøjer:

Dele indhold/dokumenter/filer.
Måske har flere elever skrevet samtidig i ét fælles dokument (fx i GoogleDocs, TypeWith.me m.fl.), måske har man delt filer (fx i Dropbox) eller måske har man delt tekst/video (fx via YouTube, Facebook, wiki m.fl.)

Kommunikere med hinanden.
Måske har I talt, skrevet eller chattet med hinanden (fx via Skype, blogs, Facebook m.fl.)

Producere indhold digitalt.
Måske har I produceret præsentationer (fx i PowerPoint, Prezi m.fl.), lavet videoer (fx med mobiltelefon), lavet podcast (fx med Screencast), lavet tegneserier, animationer eller andet.

Anvende digitale undervisningsmaterialer.
Måske har I anvendt tekster i en digital version (fx PDF, e-bøger m.fl.), interaktive materialer (fx i-bøger) eller digitale opslagsværker (fx Wikipedia, ordbogen.com m.fl.)

Det samme it-værktøj kan sagtens være brugt til flere ting. Fx bliver GoogleDocs/TypeWith.me ofte brugt som delingsværktøj til at skrive samtidig i et fælles dokument, men man kan også bruge GoogleDocs/TypeWith.me som kommunikationsværktøj til at chatte med hinanden.

Når du besvarer spørgsmålene på de næste sider, er det vigtigt, at du skelner mellem de ovenstående 4 forskellige måder at bruge it i undervisningen.
Det er også vigtigt, at du svarer på baggrund af de erfaringer, du har gjort i de fag, der var en del af "it-forsøget".

Delingsværktøjer anvendt i "it-projektet"

I hvor stor en del af undervisningen har du brugt it-værktøjer til at dele indhold/dokumenter/filer med læreren?
(Måske har flere skrevet samtidig i ét fælles dokument (fx i GoogleDocs, TypeWith.me m.fl.), måske har man delt filer (fx i Dropbox) eller måske har man delt tekst/video (fx via YouTube, Facebook, wiki m.fl.))

(1) ❑ Nærmest hele tiden
(2) ❑ Ofte
(3) ❑ Af og til
(4) ❑ Sjældent
(5) ❑ Aldrig

I hvor stor en del af undervisningen har du brugt it-værktøjer til at dele indhold/dokumenter/filer med andre elever?
(Måske har flere skrevet samtidig i ét fælles dokument (fx i GoogleDocs, TypeWith.me m.fl.), måske har man delt filer (fx i Dropbox) eller måske har man delt tekst/video (fx via YouTube, Facebook, wiki m.fl.))

(1) ❑ Nærmest hele tiden
(2) ❑ Ofte
(3) ❑ Af og til
(4) ❑ Sjældent
(5) ❑ Aldrig

Nævn de konkrete it-værktøjer du evt. har brugt til at dele indhold/dokumenter/filer med læreren eller andre elever.

_____
_____
_____

Delingsværktøjernes anvendelighed

Vurder på baggrund af dine egne erfaringer fra "it-projektet".

Hvor brugbare er it-værktøjer til at dele indhold/dokumenter/filer med læreren eller andre elever...

	Kan altid bruges	Kan ofte bruges	Kan af og til bruges	Kan sjældent bruges	Kan slet ikke bruges	Ved ikke
... ved **individuelt arbejde**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... ved **gruppearbejde**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... ved **klasseundervisning**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑

Kommunikationsværktøjer anvendt i "it-projektet"

I hvor stor en del af undervisningen har du brugt it-værktøjer til at kommunikere med læreren?
(Måske har man talt, skrevet eller chattet med hinanden (fx via Skype, blogs, Facebook m.fl.))
(1) ❑ Nærmest hele tiden
(2) ❑ Ofte
(3) ❑ Af og til
(4) ❑ Sjældent
(5) ❑ Aldrig

I hvor stor en del af undervisningen har du brugt it-værktøjer til at kommunikere med andre elever?
(Måske har man talt, skrevet eller chattet med hinanden (fx via Skype, blogs, Facebook m.fl.))
(1) ❑ Nærmest hele tiden
(2) ❑ Ofte
(3) ❑ Af og til
(4) ❑ Sjældent
(5) ❑ Aldrig

Nævn de konkrete it-værktøjer du evt. har brugt til at kommunikere med læreren eller andre elever.

_____
_____
_____

Kommunikationsværktøjernes anvendelighed

Vurder på baggrund af dine egne erfaringer fra "it-projektet".

Hvor brugbare er it-værktøjer til at tale/skrive/chatte med læreren eller andre elever...

	Kan altid bruges	Kan ofte bruges	Kan af og til bruges	Kan sjældent bruges	Kan slet ikke bruges	Ved ikke
... ved **individuelt arbejde**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... ved **gruppearbejde**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... ved **klasseundervisning**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑

Produktionsværktøjer anvendt i "it-projektet"

I hvor stor en del af undervisningen har du brugt it-værktøjer til at producere indhold digitalt?
(Måske har man lavet præsentationer (fx i PowerPoint, Prezi m.fl.), lavet videoer (fx med mobiltelefon), lavet podcast (fx med Screencast), lavet tegneserier, animationer eller andet.)

(1) ❑ Nærmest hele tiden
(2) ❑ Ofte
(3) ❑ Af og til
(4) ❑ Sjældent
(5) ❑ Aldrig

Nævn de konkrete it-værktøjer du evt. har brugt til at producere indhold digitalt.

_____
_____
_____

Produktionsværktøjernes anvendelighed

Vurder på baggrund af dine egne erfaringer fra "it-projektet".

Hvor brugbare er it-værktøjer til at producere indhold digitalt, lave præsentationer, videoer, podcast, tegneserier, animationer mv...

	Kan altid bruges	Kan ofte bruges	Kan af og til bruges	Kan sjældent bruges	Kan slet ikke bruges	Ved ikke
... ved **individuelt arbejde**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... ved **gruppearbejde**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... ved **klasseundervisning**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑

Digitale undervisningsmaterialer anvendt i "it-projektet"

I hvor stor en del af undervisningen har du brugt digitale undervisningsmaterialer?
(Måske har man anvendt tekster i en digital version (fx PDF, e-bøger m.fl.), interaktive bøger/tekster (fx i-bøger) eller digitale opslagsværker (fx Wikipedia, ordbogen.com m.fl.))

(1) ❑ Nærmest hele tiden
(2) ❑ Ofte
(3) ❑ Af og til
(4) ❑ Sjældent
(5) ❑ Aldrig

Nævn de konkrete it-værktøjer du evt. har brugt som digitale undervisningsmaterialer.

_____
_____
_____

Digitale undervisningsmaterialers anvendelighed

Vurder på baggrund af dine egne erfaringer fra "it-projektet".

Hvor brugbare er it-værktøjer med digitale undervisningsmaterialer, fx tekster i en digital version, interaktive bøger eller digitale opslagsværker...

	Kan altid bruges	Kan ofte bruges	Kan af og til bruges	Kan sjældent bruges	Kan slet ikke bruges	Ved ikke
... ved **individuelt arbejde**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... ved **gruppearbejde**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... ved **klasseundervisning**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑

Undervisningsrelateret brug af sociale medier og skolens egne systemer

I hvilket omfang bruger du selv skolens egne systemer (fx Lectio, Ludus, Elevplan, Moodle, FirstClass, Fronter, Blackboard eller andre) til at...

	Nærmest hele tiden	Ofte	Af og til	Sjældent	Aldrig	Ved ikke
... **hjælpe/få hjælp fra andre elever** i forbindelse med **lektier/opgaver** (matematikopgaver, oversættelser osv.)	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... **hjælpe/få hjælp fra andre elever** i forbindelse med **skriftlige afleveringer** (individuelle opgaver med elevtid)	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... **kommunikere med læreren** om lektier og opgaver	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑

I hvilket omfang bruger du selv sociale medier (fx Facebook, Twitter osv.) til at...

	Nærmest hele tiden	Ofte	Af og til	Sjældent	Aldrig	Ved ikke
... **hjælpe/få hjælp fra andre elever** i forbindelse med **lektier/opgaver** (matematikopgaver, oversættelser osv.)	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... **hjælpe/få hjælp fra andre elever** i forbindelse med **skriftlige afleveringer** (individuelle opgaver med elevtid)	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... **kommunikere med læreren** om lektier og opgaver	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑

Trykte vs. digitale materialer

Hvor har du lettest ved at læse en tekst
(1) ❑ Jeg har **lettest** ved at **læse** en tekst **på en skærm** (frem for på papir)
(2) ❑ Jeg har **lettest** ved at **læse** en tekst **på papir** (frem for på en skærm)
(3) ❑ **Det gør ingen forskel** for mig, om det er på skærm eller papir
(4) ❑ Ved ikke

Hvor har du lettest ved at navigere, finde rundt og skabe overblik
(1) ❑ Jeg har **lettest** ved at **navigere, finde rundt og skabe overblik** i en tekst **på papir** (frem for på en skærm)
(2) ❑ Jeg har **lettest** ved at **navigere, finde rundt og skabe overblik** i en tekst **på en skærm** (frem for på papir)
(3) ❑ **Det gør ingen forskel** for mig, om det er på papir eller skærm
(4) ❑ Ved ikke

Hvor har du lettest ved at tage noter
(1) ❑ Jeg har **lettest** ved at **tage noter** i en tekst **på en skærm** (frem for på papir)
(2) ❑ Jeg har **lettest** ved at **tage noter** i en tekst **på papir** (frem for på en skærm)
(3) ❑ **Det gør ingen forskel** for mig, om det er på skærm eller papir
(4) ❑ Ved ikke

Hvor laver du flest markeringer i teksten
(1) ❑ Jeg laver **flest markeringer** i en tekst **på papir** (frem for på en skærm)
(2) ❑ Jeg laver **flest markeringer** i en tekst **på en skærm** (frem for på papir)
(3) ❑ **Det gør ingen forskel** for mig, om det er på papir eller skærm
(4) ❑ Ved ikke

Uddyb gerne fordelene ved brug af PDF-filer, e-bøger, i-bøger og andre digitale undervisningsmaterialer

_____
_____
_____

Uddyb gerne ulemperne ved brug af PDF-filer, e-bøger, i-bøger og andre digitale undervisningsmaterialer

_____
_____
_____

Ikke-undervisningsrelateret brug af it

I hvilket omfang forstyrres din koncentration af, at du selv bruger Facebook, spil, film/video eller anden form for it-baseret tidsfordriv i timerne, mens du...
(Husk at spørgeskemaet er anonymt.)

	Nærmest hele tiden	Ofte	Af og til	Sjældent	Aldrig	Ved ikke
...arbejder individuelt i undervisningstiden?	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
...arbejder i grupper i undervisningstiden?	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
...modtager klasseundervisning?	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑

I hvilket omfang forstyrres din koncentration af, at andre elever bruger Facebook, spil, film/video eller anden form for it-baseret tidsfordriv i timerne, mens du...
(Husk at spørgeskemaet er anonymt.)

	Nærmest hele tiden	Ofte	Af og til	Sjældent	Aldrig	Ved ikke
...arbejder individuelt i undervisningstiden?	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
...arbejder i grupper i undervisningstiden?	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
...modtager klasseundervisning?	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑

Når du bliver forstyrret af it-baseret tidsfordriv i timerne (uanset om du bliver det ofte eller sjældent), hvad bruger du så især tiden på?
(Husk at spørgeskemaet er anonymt.)

	Næsten al mit tidsfordriv går med dette	En væsentlig del af mit tidsfordriv går med dette	En moderat del af mit tidsfordriv går med dette	En lille del af mit tidsfordriv går med dette	Næsten intet af mit tidsfordriv går med dette
Jeg er på **Facebook** og andre **sociale medier**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑
Jeg spiller **computerspil**	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑
Jeg ser **film/video** (fx YouTube eller spillefilm)	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑
Jeg **surfer, læser nyheder** osv.	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑

Uddyb gerne, hvordan disse ikke-undervisningsrelaterede aktiviteter påvirker dit udbytte af undervisningen.
(Husk at spørgeskemaet er anonymt.)

_____
_____
_____

Ikke-undervisningsrelateret brug af it

Angiv, hvor enig/uenig du er i de forskellige udsagn nedenfor.

"Når jeg lader mig forstyrre af Facebook, spil, video eller anden form for it-baseret tidsfordriv i timerne (uanset om det sker ofte eller sjældent), så skyldes det som regel...

	Helt enig	Devist enig	Hverken/eller	Delvist uenig	Helt uenig	Ved ikke
... at jeg **sagtens kan styre det** (jeg er ikke "væk" i længere tid, end det var meningen)"	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... at jeg **alligevel har svært ved at følge med i undervisningen**"	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... at jeg **kan multitaske** (så jeg kan godt følge med i undervisningen samtidig)"	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... at **(tavle)undervisningen keder mig**"	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... at jeg har **brug for at holde mig opdateret** hele tiden (fx om hvad der sker på Facebook)"	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... at jeg **kan bedre koncentrere mig** om undervisningen, **hvis jeg får et par minutters afbræk**"	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... at jeg kan se, at **mine klassekammerater er online, så jeg bliver nysgerrig** efter selv at se"	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... at jeg **lige skal finde nogle informationer/materiale til brug i undervisningen**"	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... at jeg **ikke har interesse for faget**"	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑
... at jeg **har svært ved at løsrive mig fra skærmen igen**, når først jeg er blevet fanget af noget (Faceook/spil/video osv.)"	(1) ❑	(2) ❑	(3) ❑	(4) ❑	(5) ❑	(6) ❑

Når du lader dig forstyrre, hvor lang tid af gangen har du så opmærksomheden rettet mod Facebook, spil, video eller hvad du nu lader dig forstyrre af?

(1) ❑ Som regel **højst 2 minutter** af gangen
(2) ❑ Som regel **3-5 minutter** af gangen
(3) ❑ Som regel **6-10** minutter af gangen
(4) ❑ Som regel **11-15** minutter af gangen
(5) ❑ Som regel **mere end 15 minutter** af gangen

Dit bedste råd ang. it-forstyrrelser

Hvad er dit bedste råd til at undgå, at forstyrrelser fra it-baseret tidsfordriv som Facebook, spil, video mv. bliver et problem i undervisningen?

_____
_____
_____

It i undervisningen

Hvor svært har du ved at bruge de forskellige it-værktøjer i forhold til dine klassekammerater?

(1) ❑ Jeg har **sværere** ved at bruge it-værktøjerne **end** de fleste af **mine klassekammerater**
(2) ❑ Jeg klarer mig **sådan cirka på niveau** med mine klassekammerater
(3) ❑ Jeg har **lettere** ved at bruge it-værktøjerne **end** de fleste af **mine klassekammerater**

Fagligt niveau og aktivitetsniveau

Hvordan vil du generelt vurdere dit faglige niveau?
(Husk at spørgeskemaet er anonymt.)

(1) ❑ Jeg hører til de **fagligt stærkeste** i klassen
(2) ❑ Jeg hører til **den faglige midtergruppe**
(3) ❑ Jeg hører til de **fagligt svageste** i klassen
(4) ❑ Mit faglige niveau **varierer meget** fra fag til fag
(5) ❑ Ved ikke

Hvordan vil du generelt vurdere dit din aktivitet i klasseundervisningen?
(Husk at spørgeskemaet er anonymt.)

(1) ❑ Jeg er **blandt de mest aktive** i klasseundervisningen
(2) ❑ Jeg deltager **på niveau med de fleste andre**
(3) ❑ Jeg er **blandt de mindst aktive** i klasseundervisningen
(4) ❑ Mit aktivitetsniveau i klasseundervisningen **varierer meget** fra fag til fag
(5) ❑ Ved ikke

Hvordan vil du generelt vurdere dit din aktivitet i gruppearbejde?
(Husk at spørgeskemaet er anonymt.)

(1) ❑ Jeg er **blandt dem, der bidrager mest** til det fælles arbejde i gruppen
(2) ❑ Jeg bidrager **på niveau med de andre i gruppen**
(3) ❑ Jeg er **blandt dem, der bidrager mindst** til det fælles arbejde i gruppen
(4) ❑ Mit bidrag til gruppearbejdet **varierer meget** fra fag til fag
(5) ❑ Ved ikke

Hvor ofte laver du dine lektier/opgaver?
(Husk at spørgeskemaet er anonymt.)

(1) ❑ Jeg laver **altid** mine lektier/opgaver
(2) ❑ Jeg laver **ofte** mine lektier/opgaver
(3) ❑ Jeg laver **af og til** mine lektier/opgaver
(4) ❑ Jeg laver **sjældent** mine lektier/opgaver
(5) ❑ Jeg laver **aldrig** mine lektier/opgaver
(6) ❑ Det **varierer meget** fra fag til fag
(7) ❑ Ved ikke

Hvor ofte laver du dine afleveringer?
(Husk at spørgeskemaet er anonymt.)

(1) ❑ Jeg laver **altid** mine afleveringer
(2) ❑ Jeg laver **ofte** mine afleveringer
(3) ❑ Jeg laver **af og til** mine afleveringer
(4) ❑ Jeg laver **sjældent** mine afleveringer
(5) ❑ Jeg laver **aldrig** mine afleveringer
(6) ❑ Det **varierer meget** fra fag til fag
(7) ❑ Ved ikke

Den perfekte undervisning

Hvis du skal beskrive den perfekte undervisning i gymnasiet, hvordan foregår den så?
Hvilke materialer, undervisningsformer, it-værktøjer skal/skal ikke indgå?

_____
_____
_____

Tak for din besvarelse!

Når du klikker på "Afslut" nedenfor til højre, bliver dit svar automatisk sendt, og vinduet her lukker.

Tak for hjælpen.

Bilag 6: Skolebesøgsplan, afsluttende empiriindsamling 2013

Randers HF og VUC
Besøges af CHRISTIAN DALSGAARD og HANS-PETER DEGN d. 18-04-13

Egaa Gymnasium
besøges af HELLE MATHIASEN d. 01-05-13

Espergærde Gymnasium og HF
besøges af HELLE MATHIASEN d. 06-05-13

Støvring Gymnasium
besøges af METTE BRINCH THOMSEN og JANUS AAEN d. 3-9-2013

Fredericia Gymnasium
besøges af METTE BRINCH THOMSEN og HANS-PETER DEGN d. 09-09-2013

Viden Djurs
besøges af METTE BRINCH THOMSEN og HANS-PETER DEGN d. 30-09-13

Borupgaard Gymnasium + Gladsaxe Gymnasium + Høje Taastrup Gymnasium + Nærum Gymnasium + Ordrup Gymnasium + Rødovre Gymnasium
Besøges af HELLE MATHIASEN d. 03.10.13

Odder Gymnasium
besøges af HANS-PETER DEGN og JANUS AAEN d. 29-10-13

Horsens Gymnasium
Besøges af HANS-PETER DEGN og JANUS AAEN d. 30-10-13

Uddannelsescenter Holstebro + Struer Statsgymnasium HHX
Besøges af METTE BRINCH THOMSEN og JANUS AAEN d. 31-10-2013

Herlev Gymnasium og HF
Besøges af HELLE MATHIASEN d. 05.11.13

Svendborg Gymnasium og HF
Besøges af HELLE MATHIASEN d. 07.11.13

Nyborg Gymnasium
Besøges af HELLE MATHIASEN d. 08.11.13

Aalborg Handelsgymnasium + Aalborg Tekniske Gymnasium + Aalborghus Gymnasium

Besøges af JANUS AAEN og METTE BRINCH THOMSEN d. 11-11-13.

KVUC

Besøges af HELLE MATHIASEN d. 13.11.13

Århus Købmandsskole

besøges af METTE BRINCH THOMSEN og HANS-PETER DEGN d. 25-11-2013

Bilag 7:
Endeligt program 29. april 2014

Konference
Undervisningsorganisering, -former og -medier i gymnasiale uddannelser



Tirsdag d. 29. april 2914, kl. 9.30 – 16.00
Aulaen, Aarhus Universitet

Program

9.30-10.00	Kaffe/te og udlevering af konferencemateriale
10.00- 10.05	Velkomst, dagens program v/Helle Mathiasen, projektleder
10.05-10.20	Oplæg fra Undervisningsministeriet v/ Claus Christensen, undervisningskonsulent, UVM
10.15-10.30	Forskningsprojektets intention, rammer og proces v/Helle Mathiasen
10.30-12.00	Præsentation og diskussion af forskningsresultater Facebookgrupper, faglig og social brug v/ Janus Aaen og Christian Dalsgaard Tendenser og sammenhænge på tværs af elevgrupper v/Hans-Peter Degn Elevernes råd og præferencer v/Helle Mathiasen Lærernes erfaringer v/ Helle Mathiasen Strategisk forankring og ledelsesopbakning v/ Mette B Thomsen og Helle Mathiasen
12.00-13.00	Frokost i Stakladen
13.00-14.30	Paneldebat om fremtidens læremidler v. Dorte Fristrup, rektor på Århus Statsgymnasium, Professor Helle Mathiasen, Århus Universitet, Bjørn Clausen, fra FriViden og en repræsentant for Systime, Temaer i debatten bliver: • Flipped classroom • Delingsværktøjer • Elev/lærer/forlagsproduceret materiale Spørgsmål fra panel og sal Moderator: Claus Gregersen
14.30-15.00	Kaffe i vandrehallen
15.00-15.30	Skolenetværkets arbejde v. Lise Hansen, Egaa Gymnasium
15.30-15.45	Fra enkeltlærerprojekt til skoleprojekt v. rektor Dorte Fristrup
15.45-16.00	Afrunding v/ Helle Mathiasen