

Jesper Laugesen
Cand. mag i pædagogik
Københavns Universitet, Afd. for pædagogik, MEF
jesper@laugesen.org

it.cv'er for Avedøre og Brøndby Gymnasium

– en kortlægning af it-infrastrukturen på hhv. Avedøre og Brøndby Gymnasium.

I forlængelse af en kortlægning af ”IT i brug” på tre gymnasier i 2007 er der i marts 2012 gennemført en kortlægning af, hvordan to af de tre gymnasier i 2012 ser på deres brug af it på skolen og i undervisningen.

Kortlægningen er sket ved interviews med de it-ansvarlige nøglepersoner på de respektive gymnasier, udført af Jesper Laugesen.

Det er ikke denne rapportes ærinde at drage nogen former for konklusioner på hverken status 2012 eller på udviklingen de sidste 5 år. Ærindet er – i et øjebliksbillede – at beskrive it-landskabet på de to gymnasier på en måde, som er sammenlignelig med beskrivelsen i 2007, således at beskrivelserne, alene, sammen, eller sammenholdt med andre data – kan danne grundlag for analyser og hypoteser.

Indholdsfortegnelse

Avedøre Gymnasium.....	2
Baggrund/organisation.....	2
Hardware/netværk/infrastruktur.....	2
Læringsunderstøttende og administrative systemer.....	4
Projekter.....	5
Brøndby Gymnasium.....	6
Baggrund/organisation.....	6
Hardware/netværk/infrastruktur.....	6
Læringsunderstøttende og administrative systemer.....	8
Projekter.....	9
Appendix A: it.cv'er pr. november 2007.....	11
Skole CV/IT i brug på Avedøre Gymnasium.....	11
Skole CV/IT i brug på Ørestad Gymnasium.....	12

Avedøre Gymnasium

Avedøre Gymnasium blev besøgt 21. marts 2012, og informationen i it.cv'et er fremkommet ved interview og rundvisning på skolen. Begge dele med it-underviser Jacob Stenløkke Bendtsen¹

Baggrund/organisation

Avedøre Gymnasium er et selvejende gymnasium fra 1973. I skolens beskrivelse af sig selv (Opslag 'traditioner' og 'værdier' på www.agym.dk) har it ikke nogen fremtrædende plads, dog har skolen siden 2011 udbudt en it-studieretning².

Hardware/netværk/infrastruktur

Lærerne

Alle lærere er udstyret med en bærbar computer (Windows) og betalt internetforbindelse (bredbånd i hjemmet eller mobilt bredbånd). Lærerne har administrative rettigheder på computerne, og er selv ansvarlige for installation og vedligehold af styresystem og programmer. Eventuel backup af data er også lærernes eget ansvar – der er dog mulighed for at bruge et fællesdrev på skolen til formålet.

Computerne er fra skolens side installeret med Microsoft Office-pakken samt meget brugte programmer som fx MathCad og Geogebra. En del lærere er begyndt at bruge Microsoft Onenote meget.

Den ansatte it-medarbejder servicerer også lærerne efter behov.

Eleverne

Der er ikke krav om, at eleverne skal have egen bærbar computer, skolen udleverer ikke bærbare (tidligere 'bærbare klasser' findes ikke længere) – og der er ikke mulighed for at låne bærbare på skolen. Ca. halvdelen af eleverne har deres bærbare pc'er med dagligt. Det er forskelligt fra studieretning til studieretning og fra klasse til klasse.

Skolen har overvejet at stille krav om at eleverne skulle medbringe deres bærbare, men har fravalgt det. I dag går overvejelserne nærmere på hvordan man får etableret en bedre kultur for, hvornår man *lukker* for computerne i de undervisningssituationer, som de ikke er del af.

Det forventes dog, at eleverne har adgang til en pc til opgaveskrivning og lektier. På gymnasiets hjemmeside findes der en liste med anbefalede programmer³, herunder:

1 <http://hum-it.dk/>

2 <http://www.agym.dk/mafyif1112>

3 <http://www.agym.dk/it>

- Div. generelle værktøjer (Java, Adobe reader, CutePdf Writer, backup-software, antivirus)
- Mimio-software (til skolens interaktive tavler)
- Office-pakker (OpenOffice og Microsoft Office)
- Sprog (ordbøger og Quia (spørgeskema-service))
- Datalogi (Scratch)
- Fysik (DataStudio, Tracker Videoanalyse)
- Matematik (Geogebra, Graph, Mathcad, WordMat)
- Musik (Primus, Musescore)

Skolen stiller i alt ca. 100 stationære Windows-baserede pc'er til rådighed for eleverne. Maskinerne er fordelt i 2 studiecentre med hver 20 pc'er og et it-center/undervisningslokale med 30 pc'er. De resterende pc'er er opstillet dels enkeltvis i fællesarealer og i flere klasseværelser med 6-8 stk. i hvert. I studiecentrene har eleverne tillige adgang til scannere.

Eleverne har mulighed for at låne digitale kameraer af skolen. Medieklassen (Mediefag+) har permanent digitale kameraer udlånt fra skolen.

Undervisningslokalerne

Der er projektorer og højtalere i alle undervisningslokaler. Enkelte af disse er opgraderet til interaktive tavler (Mimeo), som især bruges i naturfag og geografi. I et par af (de større) undervisningslokaler er der bagerst i lokalet opstillet 6-8 stationære pc'er.

Skolen

Der er etableret et trådløst netværk for eleverne på hele skolen, som fungerer (stort set) uproblematisk. Fra sommeren 2012 installeres en firewall, som udover at forhindre uautoriseret brug af netværket (fx fildeling) også vil blokere for adgangen til sociale netværk som Facebook (bortset fra i spisefrikvarteret, hvor trafikken vil blive tilladt). Skolen har etableret et separat trådløst netværk til administrationen.

I Mediefag er der en del iMac'er til rådighed til filmredigering og billedbehandling. I fysik råder skolen over Diva spektrometre, Pasco måleinstrumenter et high-speed kamera, et infrarødt kamera og et antal lego-robotter, som bruges i it-fagene.

Skolen hoster selv et fællesdrev og en medieserver fra Uni-C.

Skolen har i et ombygget (stort) klasselokale etableret en biograf med bluray og surround-anlæg.

Stolene er købt fra en nedlagt biograf.

Læringsunderstøttende og administrative systemer

Lectio

Er det helt centrale system på skolen, og anvendes til

- Lektiegivning og -aflevering
- skema- og kalenderplanlægning
- fraværsregistrering
- afleveringer (især af opgaver med fraværsregistrering)
- Kommunikation mellem elever og lærere.

De enkelte lærere bruger egne/andre systemer til registrering af karakterer (bl.a. Word, Excel, OneNote og/eller Lectio).

GAS (Gymnasiernes AdministrationsSystem)

er stort set udfaset, og alle opgaver overtaget af Lectio. Der er (måske) en enkelt administrativ medarbejder, som stadig overfører data til GAS.

Skolekom

Bruges til al intern kommunikation, både lærer ↔ lærer og administrationen ↔ lærere.

Konferencesystemet bruges også flittigt.

Hjemmeside og personalewiki

Avedøre Gymnasiums hjemmeside ligger – ligesom personale-wikien - på en wikidot-server. Wiki-funktionaliteten bruges dog ikke særlig meget – hverken på hjemmesiden eller på personale-wikien.

Personalewikien indeholder informationer og vejledninger af 'blivende karakter'. Som sådan bliver den flittigt brugt som opslags- og referenceværk. Det er et godt informationscenter – men ikke en wiki (mange data, få bidragydere).

Google Docs

Google Docs er et online alternativ til Microsofts Officepakke. Bruges af enkelte lærere til dokumenter, som flere skal kunne redigere i.

Facebook-grupper

Nogle lærere er begyndt at oprette Facebook-grupper, og videndele derigennem.

Urkund

Urkund er en online service, som hjælper med at afsløre snyd og kopiering.

Generelt

Lærere og elever er online efter evne og behov, og bruger mange forskellige redskaber til læring, videndeling og præsentationer.

Projekter

It-klasser

It-klassen er en studieretningsklasse⁴ med særlig fokus på it. Den hører hjemme i et nyombygget udnervisningslokale med borde i grupper, og med gode skærme og stærke stationære pc'er til alle eleverne. Undervisningen i it-klassen er organiseret således, at der heller ikke her er krav om at eleverne skal have egen bærbar pc med.

Generelt

Cscl (Computer Supported Collaborative Learning) har uden større held været forsøgt tidligere. Lærerne mangler det didaktiske greb – eller den rette teknologi – til at sikre den glidende overgang mellem guppe- og klassearbejde.

Skolen er lidt stoppet op med den aggressive udvikling på it-området. Der har været for mange store og små projekter, som ikke har givet den ønskede effekt. Dog vurderes det, at lærerne generelt set meget fortrolige med it, og skolen fokuserer derfor i dag mere på at bruge den informationsteknologiske infrastruktur, som allerede er tilstede, bedre: ”Færre skibe i søen, flere skibe i havn”.

4 <http://www.agym.dk/mafyif1112>

Brøndby Gymnasium

Den 5. marts 2012 blev Brøndby Gymnasium besøgt. Beskrivelsen nedenfor er udarbejdet efter interview med underviser Steen Christensen (undervejs i interviewet sekunderet af hhv. kontorpersonale og rektor Pia Sadolin).

Baggrund/organisation

Brøndby Gymnasium er et privat gymnasium fra 2005, som særligt henvender sig til unge eliteidrætsudøvere. I koncept og profil er it prioriteret højt

”Brøndby Gymnasium er et it-gymnasium, der benytter de nyeste digitale teknikker og pædagogiske virkemidler i undervisningen.”

Og

”På det virtuelle felt inddrages computeren både traditionelt og nytænkende i en styrkelse af elevernes it-kompetencer og udvikling af nye undervisningsteknikker. IT er en integreret del af al undervisning på Brøndby Gymnasium.”⁵

It er et af 7 projekt/indsatsområder knyttet til undervisningen.

It:

Brøndby Gymnasiums it-strategi er grundlag for udviklingen af digital undervisning og kursusforløb. Fortsat udvikling af brugen af diverse it-værktøjer, smartboard, LMS, etc. er centralt. Forsøget med virtuelle undervisningsforløb sættes igang. Arbejdet med det nye informationsteknologifag fortsættes. Forbedring af it-infrastruktur og evt. deltagelse i fælles it-løsninger forberedes (to projektledere tilknyttet).⁶

Hardware/netværk/infrastruktur

Lærerne

Lærerne er alle udstyret med en bærbar computer. Der er valgfrihed mellem Mac- og pc-baserede styresystemer. Generelt set fordeler valgene sig sådan, at de humanistiske uddannede underviserer foretrækker Mac, mens de naturvidenskabelige foretrækker Windows-pc'er.

Lærerne har administrator-rettigheder på deres maskiner, og har således også selv ansvar for vedligeholdelse, installation af nye programmer og backups.

Skolen stiller Microsoft Office og andre programmer til rådighed for lærerne efter behov (bl.a. Maple (et matematikprogram) og LoggerPro (til fysik og lignende fag). Skolen har tradition for

5 <http://www.brondby-gym.dk/om-skolen/vision-vaerdigrundlag-og-profil/>

6 <http://www.brondby-gym.dk/om-skolen/organisation/>

(inden for rimelighedens grænser) at købe de programmer, som lærerne siger de har brug for).

Eleverne

Alle elever *skal* have egen bærbare computer – og den *skal* medbringes hver dag. Igen er der valgfrihed hvad angår styresystemer, mens gymnasiet kræver, at eleverne skal sørge for at købe en Microsoft Office-pakke med Word, Excel og PowerPoint⁷. Eleverne kan klare sig med en netbook (meget lille bærbar) – og enkelte sågar med en iPad med tilhørende tastatur.

For at sikre en minimumsbestykning af computerne giver gymnasiet hvert år de nystartede elever en usb-stick med en samling nødvendige gratisprogrammer til hhv. Mac og pc:

- Cmap (mindmap)
- FirstClass (email-klient)
- Flip4mac (afspilning af Windows Media-filer på Mac)
- Foxit (pc) / Skim (pc) (pdf-læsere)
- Jing (screencast)
- Paint.net (pc) / Gimp (ac) (billedbehandling)
- VLC (mediaafspiller)
- LoggerPro3 (logningssoftware)

Skolen stiller lånecomputere til rådighed for eleverne, hvis deres egen maskine er ødelagt eller til reparation. Lånecomputerne er af en standard, som ingen af eleverne har lyst til at bruge særligt længe – typisk aflagte bærbare fra underviserne.

Undervisningslokalerne

Der er projektorer i alle undervisningslokaler. I 8 af 12 undervisningslokaler som interaktive tavler.

Skolen

Der er etableret trådløst netværk på hele skolen, som fungerer (stort set) uproblematisk.

På skolen stilles der forskelligt it-udstyr til rådighed for eleverne: Eleverne har adgang til to stationære pc'er med tilhørende printere (til print af hjemmearbejde etc.). I billedkunst/mediefag stiller skolen digitale kameraer til rådighed, ligesom der findes 5-6 kraftige iMac'er til filmredigering og billedbehandling.

Skolen har haft alle it-services på egne servere, men har i dag outsourcet webserveren. Skolen

⁷ <http://www.brøndby-gym.dk/ny-elev/computerinformation/>

drifter således stadig mailservere (FirstClass) og Learning Management System (LMS) (Moodle). Det overvejes løbende også at outsource driften af disse, men indtil nu har prisen været for høj.

Læringsunderstøttende og administrative systemer

Lectio

anses primært for at være en administrativt understøttende system og anvendes til

- skema- og kalenderplanlægning
- fraværsregistrering
- karaktergivning
- afleveringer (især af opgaver med fraværsregistrering)
- Lektiegivning
- Evalueringer (både eleverevalueringer af undervisningen og fx APV-spørgeskemaundersøgelser)

GAS (Gymnasiernes AdministrationsSystem)

er udfaset, og alle opgaver overtaget af Lectio.

FirstClass

bruges (udelukkende) som email-klient. Både lærere og elever får deres egen email-konto på skolens server.

Mails gennem denne server er den primære (virtuelle) kommunikationskanal mellem elever og lærere og lærerne imellem. Det forventes, at man tjekker sin email mindst dagligt.

FirstClass som system er planlagt til udfasning. Siden 2008 har al funktionalitet bortset fra emails ligget i Moodle.

Moodle

er skolens Learning Management System (LMS). Skolen opfordrer lærerne til at bruge det, men det er valgfrit, om eller i hvor høj grad, lærerne benytter Moodle i undervisningen. Informanten anslår, at ca. 70% af lærerne bruger Moodle jævnligt.

Dog er alle lærere med i det referater af fx team- og Pædagogisk Rådsmøder ligger i Moodle, ligesom hver klasse har sit eget socialt orienterede rum ("Klassens Rum"/"Om klassen").

Moodle anvendes især der, hvor lærerne ønsker at eleverne samarbejder (hvor LMS'et understøtter

kollaborative processer).

Moodle fungerer også som udvidet arkiv/dokumentation, hvor eleverne i fx historie på én side kan se hele deres pensum – fra 1. - til 3. g.

I Moodle integreres (ved links og indlejring) materiale som video (fx Youtube), præsentationer (fx Prezi), animationer (fx Xtranormal) med mere.

Google Docs

Google Docs er et online alternativ til Microsofts Officepakke. Bruges af enkelte lærere til dokumenter, som flere skal kunne redigere i.

Facebook-grupper

Nogle lærere er begyndt at oprette Facebook-grupper, og videndele derigennem

Generelt

Lærere og elever er online efter evne og behov, og bruger mange forskellige redskaber til læring, videndeling og præsentationer.

Der er ingen direkte integration mellem de forskellige administrative og læringsunderstøttende systemer.

Projekter

It-som-fag

To (humanistiske) lærere er ansvarlige i samarbejde med Datalogisk Institut på Københavns Universitet (DIKU). Første hold tilbydes fra sommeren 2012.

Der er fokus på brug af Open Source og andre gratis programmer.

Virtuelle læringsforløb

En del af ”Projekt e-læring” i samarbejde med bl.a. KVUC. 2 lærere er involveret i produktionen og yderligere 10 deltager som betestere (afprøvning af pilotprojekter).

Skolens virtuelle undervisningsprofil er i høj grad båret af behovet for at kunne tilbyde undervisning til de eliteidræts elever, som ofte er på flereugers træningslejre i ind- og udland. Det giver (skal give) øget fleksibilitet og kvalitet.

Ipads

Skolen overvejer for nuværende om brugen af tablets (som fx Ipad) med udbytte kan integreres i

undervisningen som supplement til bærbare computere.

It-kompetencebevis

Skolen tilbyder afgangseleverne at tage et it-kompetencebevis, hvor skolen attesterer elevernes it-evner. Mellem 30 og 40% af afgangseleverne vælger at tage beviset.

Skolen som "it-gymnasium"

Skolen anser ikke sin it-profil som en forberedelse til at læse fx datalogi. Derimod betyder brugen af ordet "it-gymnasium", at skolen er et Gymnasium, som bruger it *meget* – og integrerer det i alle fag og alle situationer. Det handler ikke om it i sig selv, men om it-i-brug.

Appendix A: it.cv'er pr. november 2007

Indsamlet af Karen Borgnakke, professor, dr. pæd., Københavns Universitet til statusrapport for projektet Nye Evalueringsstrategier i Gymnasiet.

Skole CV/IT i brug på Avedøre Gymnasium

Administrative systemer:

- Skolen er ved at udfase den IT-baserede læringsplatform ”netstudier” som har været benyttet til undervisnings- og konferencesystem i gennem en årrække. I stedet overføres alle funktioner til Lectio.
- Lectio håndterer stor set hele elevadministrationen – herunder primært elevernes og lærernes skema. Herudover fungerer Lectio som undervisningsplatform for alle reformklasser – her udfyldes studieplaner, studierapporter, undervisningsbeskrivelser. Desuden fungerer Lectio som intranet, hvor eleverne kan gemme opgaver og f.eks. portfolio.
- Gymnasiernes Administrations System GAS, som er et obligatorisk system som bl.a. skal anvendes ved alle indberetninger til undervisningsministeriet.
- Skolekom anvendes som konferencesystem for alle skolens lærere. Her gives alle vigtige meddelelser, og alle medarbejdere orienterer sig om ændringer flere gange dagligt.
- Avedøre Gymnasium drifter selv administrative exchange-servere, intranet og pædagogisk net

IT hardware:

- Skolen er overalt dækket med trådløst netværk.
- Vi har pt. 7 klasser som har fået udleveret bærbare pc'er til låns. Det er de såkaldte Itklasser. Disse rummer ca. en tredjedel af skolens elever.
- Alle lærere har fået udleveret bærbare pc'er, som de benytter i deres daglige undervisningsarbejde.
- De øvrige har rig mulighed for at arbejde på skolens stationære maskiner, som står placeret i pc-lokaler og 2 større studiecentre
- Skolens medieklasser redigerer film og tv via elektroniske redigeringsfaciliteter, herunder pc-programmer.

IT-projekter på Avedøre Gymnasium:

- IT-klasser med bærbare pc'er. Udvikling af IT-didaktik og pædagogik.
- Forsøg med film/multimedie-klasser med film/tv på A-niveau, med udvidet anvendelse af IT i alle klassens fag.
- Math-Cad-projektet: Matematikundervisning med anvendelse af math-cad programmer. Projekter under "naturvidenskab i verdensklasse".
- En række internationale projekter med f.eks. produktion af fælles web-avis via samarbejde mellem klasser i flere lande.
- For indeværende deltager Avedøre Gymnasium i et internationalt projekt om udvikling af casebaserede pc-spil til undervisning i erhvervsøkonomi.

Skole CV/IT i brug på Ørestad Gymnasium

Administrative systemer:

- Fronter er skolens generelle konferencesystem. Her holdes styr på alle materialer, der bruges som forberedelse til undervisning, møder osv. Eleverne bruger det hele tiden, der gives lektier for og der afleveres opgaver der. Desuden er det her studierapporter, studiebøger og portfolio findes.
- GymnasieAdministrationsSystemet GAS håndterer alle data om elevers fag, hold og karakterer. Desuden holdes alle data vedrørende læreres timer her.
- Lectio håndterer elevernes og lærernes skema. Desuden fungerer den på ØG som mødekalender for lærerne..
- Mailsystem/alle lærere kan få en mail. Systemet der bruges, er stillet til rådighed af Center for Informatik som er kommunens IT-afdeling.
- Derudover: andre økonomisystemer osv.

IT hardware på Ørestad Gymnasium:

- Bærbare klassesæt, der er forbundet til nettet via trådløst netværk.
- Stationære maskiner, der er forbundet til nettet via fast netværk.
- Scannere, scan/kopimaskiner, redigeringsmaskiner osv.