Den digitale erhvervsuddannelse

Inspirationskatalog



Indhold

Indledning **3**

It-vokabularium 6

Ledelse og implementering af fælles pædagogisk og didaktisk grundlag **8**

Onlineundervisning og blended learning åbner nye veje til læring 11

Ledelsesmæssigt fokus på brugen af pædagogisk it 15

Videndeling **19**

Videndeling og kompetenceudvikling på tværs af skolens afdelinger 22

Strategisk fokus, virtuelle klasserum og videndeling 26

Ændrede tilrettelæggelsesformer for undervisningen **30**

Digital sprogscreening af elever inden skolestart 33

Anvendelse af digitale læremidler og it-værktøjer i undervisningen 36

QR-koder og film i undervisningen 39

Projekt Fjernundervisning – fjernt fra skolen, tæt på læring 42

Kobling mellem skole og praktik **47**

Udvidet brug af Elevplan styrker koblingen mellem skole og praktik 50

Videndeling om elevernes læring via Elevplan 53

Linksamling **56**

Indledning



Styrelsen for It og Læring har forud for implementeringen af EUD-reformen lavet en strategi for den digitale erhvervsuddannelse. Strategien skal styrke den samlede indsats for udnyttelsen af digitaliseringens muligheder på erhvervsuddannelserne. EVA har i den forbindelse udarbejdet nærværende inspirationskatalog til brug for arbejdet med it og digitale læremidler inden for strategiens temaer. I kataloget kan undervisningsledere og undervisere finde eksempler på, hvordan man konkret kan gribe dette arbejde an med afsæt i forskellige typer af erhvervsuddannelser.

Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) har i dette inspirationskatalog samlet gode erfaringer og viden om, hvordan man kan gå til arbejdet med it og digitale læremidler i undervisningen på erhvervsuddannelserne. Inspirationskataloget er bestilt af Styrelsen for It og Læring (STIL).

Kataloget er særligt interessant for undervisere og ledere, der gerne vil udvide deres kendskab til og brug af digitale værktøjer i undervisningen på erhvervsuddannelserne. Kataloget er tænkt som inspiration til dette arbejde og er baseret på beskrivelser af, hvad der har virket for andre. Inspirationskataloget bygger på erfaringer fra i alt ti forskellige erhvervsuddannelsesinstitutioner, hvor EVA har lavet interviews med ledere, undervisere, it-personale og elever. Institutionerne er udvalgt af STIL på baggrund af en besøgsrunde foretaget af styrelsen i efteråret 2014. STIL har med offentliggørelsen af eksemplerne ikke taget stilling til, om de overholder alle gældende regler, herunder regler for erhvervsuddannelserne.

Ny strategi for den digitale erhvervsuddannelse

I *"Aftale om Bedre og mere attraktive erhvervsuddannelser"* blev det fastsat, at der skulle udarbejdes en samlet strategi for den digitale erhvervsuddannelse med det formål at styrke den samlede indsats for udnyttelsen af digitaliseringens muligheder på EUD.

Strategiens fokus er at øge anvendelsen af it i undervisningen på erhvervsuddannelserne for derigennem dels at løfte kvaliteten af undervisningen, dels at opnå en bedre ressourceudnyttelse.

Det overordnede sigte med strategien er at understøtte EUD-reformens mål om, at flere elever fuldfører en erhvervsuddannelse, at alle elever udfordres, så de bliver så dygtige, de kan, og at tilliden til og trivslen på erhvervsskolerne skal styrkes. En øget anvendelse af it i undervisningen ses her som et centralt middel. Brugen af it kan blandt andet være med til at skabe variation i undervisningen og højne elevernes engagement, og it kan anvendes i arbejdet med undervisningsdifferentiering.

I strategien udstikkes fire sigtelinjer, som med fordel kan indgå i erhvervsskolernes strategiske arbejde med it samt i implementeringen af konkrete it-indsatser på skolerne.

STRATEGIENS FIRE SIGTELINJER

- Ledelse og implementering af fælles pædagogisk og didaktisk grundlag
- Videndeling
- Ændrede tilrettelæggelsesformer for undervisningen
- Kobling mellem skoleforløb og praktikforløb

For at understøtte de fire strategiske sigtelinjer med konkrete eksempler og erfaringer er dette inspirationskatalog udarbejdet med fokus på at vise, hvordan nogle udvalgte skoler har arbejdet med de fire sigtelinjer i praksis.

Hvad er it i undervisningen?

It er ét blandt mange læringsværktøjer, og anvendelsen af it i undervisningen på erhvervsuddannelserne er i dag kendetegnet ved stor variation. It indgår både som mål og som middel i undervisningen. Det betyder, at it kan forstås både som noget, man skal lære *om*, og noget, man skal lære *med*. I dette katalog er der først og fremmest fokus på, hvordan it anvendes som *et middel, man kan lære med*, dvs. som et pædagogisk redskab. På flere og flere erhvervsuddannelser indgår it dog også i større eller mindre grad som et mål i sig selv. På SOSU-skolerne er der fx fokus på at ruste eleverne til den øgede brug af velfærdsteknologier, man forventer inden for området i fremtiden.

Inspirationskatalogets opbygning

Kataloget består af casebeskrivelser fra de ti deltagende skoler samt fire korte tværgående sammenfatninger, baseret på de fire strategiske sigtelinjer. Casebeskrivelserne omhandler indsatser og skoletiltag inden for både det tekniske og det merkantile område samt landsbrugs- og SOSU-området. De it-indsatser, som er beskrevet i kataloget, varierer i både indhold og udstrækning. Alle casebeskrivelserne omhandler et eller flere af temaerne i de fire strategiske sigtelinjer. Casebeskrivelserne fremstår således samlet set som et billede på den diversitet af muligheder, der er i arbejdet med it og digitale læremidler i undervisningssammenhænge på erhvervsskolerne. Desuden afspejler udvalget også den faglige bredde, der er på erhvervsuddannelsesområdet generelt.

I casebeskrivelserne fremstilles de udvalgte skolers it-indsatser og konkrete erfaringer fra arbejdet med indsatserne. I interviewene med skolerne har EVA lagt vægt på at spørge om skolernes konkrete indsatser, overordnede mål, ressourcer og rammer. Skolerne er desuden blevet spurgt om it-indsatsernes resultater, evt. udfordringer i forløbet, og hvilke gode råd og anbefalinger skolerne har til andre, der overvejer at give sig i kast med en lignende indsats.

I de tværgående sammenfatninger samles hovedpointer og særlige opmærksomhedspunkter, der går på tværs af det indsamlede materiale fra caseskolerne, inden for de respektive fire strategiske sigtelinjer.

I starten af kataloget forefindes et it-vokabularium, hvor læseren kan orientere sig om forskellige it-relaterede termer, der benyttes i de øvrige kapitler.

Bagerst i kataloget er en linksamling med henvisninger til hjemmesider omhandlende brugen af it-værktøjer og e-læringsmaterialer, som kan tjene til yderligere inspiration i arbejdet med implementeringen af it i undervisningen. Der er desuden løbende indsat udvalgte links i flere af casebeskrivelserne i de tilfælde, hvor skolerne har henvist direkte til anvendte hjemmesider o.l.

Dette katalog og uddybende information om projektet kan hentes på STIL's og EVA's hjemmesider:
www.stil.dk og **www.eva.dk.**

Projektgruppen bag kataloget er:
- Mille Katrine Petersen, projektleder og evalueringskonsulent
- Pernille Hjermov, specialkonsulent
- Cæcilie Rahbek Schou, evalueringskonsulent
- Anne Kyed Vejbæk, evalueringsmedarbejder.

DE DELTAGENDE SKOLER

Århus Købmandsskole, Viby
http://www.aabc.dk/

Niels Brock, København
http://www.brock.dk/

Mercantec, Viborg
http://www.mercantec.dk/

TEC, Frederiksberg
http://www.tec.dk/

SOSU Sjælland, Ringsted
http://www.sosusj.dk/

Viden Djurs, Grenaa
http://www.videndjurs.dk/

Tietgen, Odense
https://www.tietgen.dk/

SOSU-Syd, Aabenraa
http://sosu-syd.dk/

SOSU Esbjerg, Esbjerg
http://www.sosuesbjerg.dk/

Dalum Landbrugsskole, Odense
http://dalumls.dk/



Foto: EVA's arkiv. Fotograf Kristian Holm

It-vokabularium

IT-VOKABULARIUM

Analog undervisning: Analog undervisning bruges som betegnelse for traditionel tilstedeværelseskrævende undervisning uden brug af it eller digitale læremidler.

App: App er en forkortelse for applikation og kan bedst oversættes med 'softwareprogram'. Apps kan downloades til smartphones og tablets og kan hjælpe brugeren med at udføre specifikke opgaver. Blandt andet kan man bruge apps til billeddeling, spil, sociale medier, afsendelse af beskeder mv. Nogle apps kan hentes gratis, mens der skal betales for andre.

Asynkron undervisning: Asynkron betyder 'ikke-samtidig'. I forbindelse med e-læring bruges termen asynkron undervisning til at beskrive undervisning, der foregår forskudt, dvs. undervisning, hvor underviser og elever ikke er online samtidig. Se også synkron undervisning.

Blended learning: Blended learning bruges til at beskrive en kombineret undervisningsform, hvor der indgår både analog undervisning (traditionel tilstedeværelsesbaseret undervisning) og onlineundervisning.

Digitale læremidler: Digitale læremidler er it-baserede læringsværktøjer som eksempelvis undervisningsmaterialer, programmer og kursusforløb, quizzer og tests.

Digitale medier: It-baseret teknologi som eksempelvis mobiltelefoner, tablets og computere.

Download: Download bruges til at beskrive den handling, der udføres, når man henter data fra en server på internettet ned på en computer eller et andet digitalt medie. Se også upload.

E-didaktik: E-didaktik er planlægningen, gennemførelsen og evalueringen af et e-læringsforløb eller et forløb, hvori e-læring indgår.

E-læring: E-læring er læring, der helt eller delvist er medieret af digitale medier.

E-portfolio: En elektronisk mappe, hvori elever eller undervisere gemmer undervisningsmaterialer, opgaver og afleveringer.

Freeware: Freeware er en computersoftware, som er tilgængelig for alle og gratis at bruge.

Fjernundervisning: Undervisning, hvor der er afstand mellem underviser og elever i sted og/eller tid, og hvor teknologi kan anvendes som et hjælpemiddel til formidling af det lærestof, der skal formidles i læreprocessen. Betegnelsen fjernundervisning dækker over både blended learning og rene onlineundervisningsforløb.

Flipped classroom: Flipped classroom er en metode, hvor man vender den traditionelle undervisningssituation på hovedet: Eleverne modtager instruktioner og viden om et emne derhjemme, typisk via videocastet undervisning fra underviseren. Tiden i klassen bruges i stedet på lektierne, hvor underviseren kan hjælpe og vejlede eleverne, mens de arbejder. Tanken bag dette er, at underviseren får bedre muligheder for at hjælpe eleverne med læringen og de udfordringer, de hver især måtte have.

Hardware: Hardware er en fællesbetegnelse for de fysiske enheder, der kan kategoriseres under it-teknologi, eksempelvis en computer. Termen refererer til de fysiske genstande som mus, tastatur, skærm, harddisk osv. Hardware kan modstilles med software, der kan betegnes som de instruktioner, som lagres og udføres via hardware.

iBooks: Onlinebøger, der kan læses på en computer, tablet eller telefon. Apple har i forbindelse med iBooks lanceret en gratis app (iBooks Author), hvor undervisere selv kan lave e-bøger, der kan bruges i undervisningen.

Interaktive klasseværelser: Klasseværelser, som blandt andet indeholder interaktive tavler og kameraudstyr, der gør det muligt for underviseren via nettet at undervise elever, der ikke opholder sig på skolen.

IT-VOKABULARIUM

Interaktive tavler: Interaktive tavler er i samarbejde med pc og projektor et interaktivt whiteboard, hvor det er muligt at fremvise it-materiale og skrive notater oven på det viste billede. Det er muligt at gemme tekst eller tegninger fra tavlen og gå på internettet og hente billeder og tekst, som man også kan arbejde med.

It-rygsæk: En it-rygsæk er et redskab til elever med dysleksi (ordblindhed). It-rygsækken består af en bærbar computer med et ordforslagsprogram til at støtte skrivningen, et talesynteseprogram til at støtte læsningen, et program til at foretage ordgenkendelse af scannede tekster samt en scannepen til oplæsning af enkeltord.

LMS: Learning management system (LMS) er et styringsredskab til blandt andet kommunikation og administration i forbindelse med e-læring. LMS bruges desuden ofte som læringsplatform i forbindelse med undervisning på internettet (e-læring). Nogle af de mest udbredte LMS-systemer er blandt andet Fronter og Moodle.

Onlineundervisning: Webbaseret undervisning. Det er vigtigt, at onlineundervisning funderes i didaktiske overvejelser om, hvordan denne form for undervisning kan bidrage med positive elementer til elevers læring.

Open source: Open source-software er software, der kan bruges, ændres og deles af alle.

Podcasts: Lyd- eller videofiler tilgængelige via internettet.

Pædagogisk it: Brugen af it som pædagogisk redskab, der hjælper med at give den enkelte elev det mest optimale udbytte af undervisningen og af aktiviteter i skolen.

QR-kode: QR-koder er en form for stregkoder, der kan scannes via en app på en smartphone. Via QR-koderne får man adgang til den information, der er tilknyttet koden. Dette kan fx være en film om et produkt eller en vejledning til en maskine.

Screendump: Screendump bruges til at beskrive den handling, der foretages, når man tager et billede af en computerskærm. Ordet screendump kan også anvendes som navneord til at beskrive et billede, der er taget af computerskærmen.

Skype: Skype er en software-telefonservice, der kan anvendes til at holde telefonmøder via internettet.

Software: Software er instruktioner som computerprogrammer eller apps, der kan læses af fx computere, tablets og smartphones. I modsætning til software er hardware de fysiske elementer af en computer eller tablet. Hardware og software er afhængige af hinanden, og ingen af delene kan bruges alene.

Survey: En onlinespørgeskemaundersøgelse.

Streaming: Streaming er en teknik, hvor data (fx videoer) overføres, så de kan ses/høres samtidig med, at indholdet leveres.

Storyboard: Et storyboard er en detaljeret oversigt over en videos indhold og form. Et storyboard kan fx vise, hvad der skal stå på tavlen, når man filmer den, og hvilke dele af en maskine der skal filmes hvornår.

Synkron undervisning: Synkron betyder 'samtidig'. I forbindelse med e-læring er synkron undervisning undervisning, der foregår her og nu, fx i form af en chat eller et Skype-møde. Se også asynkron undervisning.

Upload: Upload beskriver den handling, der finder sted, når data flyttes fra en computer til en server på internettet. Se også download.

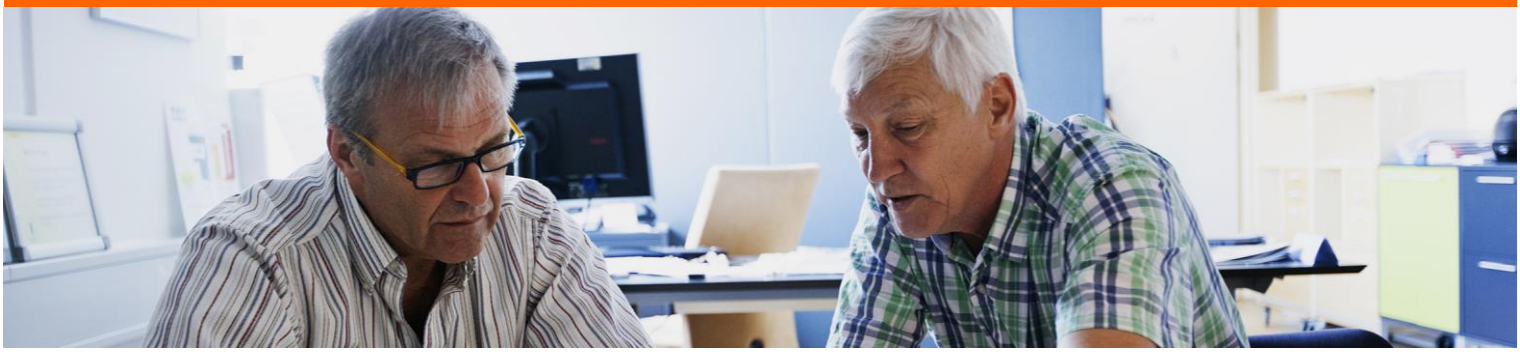
Videocastet undervisning: En videooptagelse, hvor underviseren gennemgår et undervisningsemne. Eleverne kan evt. se videoen derhjemme som forberedelse til undervisningen.

Virtuel: Virtuel betyder ikke-virkeligt. Et virtuelt læringsmiljø bruges til at beskrive et elektronisk læringsmiljø med de muligheder, der er for kommunikation og udveksling af informationer og materialer.

Web 2.0-program: Web 2.0-programmer er anden generation af tjenester på internettet. Det er programmer på computere, tablets eller smartphones, der lader brugerne samarbejde om og dele informationer online. Begrebet dækker over forskellige former for kommunikationsværktøjer som fx blogs, wikis og chats.

Webinar: Et webbaseret seminar. Det kan fx være en præsentation, en workshop eller undervisning, der bliver transmitteret over internettet via videokonference-software.

Ledelse og implementering af fælles pædagogisk og didaktisk grundlag



Ledelsesfokus er en vigtig komponent i både opstarten, implementeringen og videreudviklingen, når man ønsker at beskæftige sig med it og digitale læremidler i undervisningen. Det er afgørende, at ledelsen har blik for, at arbejdet med it i undervisningssammenhænge skal kunne gå hånd i hånd med skolens overordnede strategiske sigtelinjer samt øvrige understøttende indsatser. Samtidig er det essentielt, at medarbejderstaben klædes ordentligt på til arbejdet. Praksisrettet kompetenceudvikling og en nøje afstemt systemunderstøttelse hjælper arbejdet på vej.

Set på tværs af de deltagende caseskoler er der relativt stor forskel på, hvordan man fra ledelsesside har valgt at iværksætte, styre og videreudvikle skolernes it-indsatser. Alle skoler, der har valgt at igangsætte arbejdet med en it-indsats af den ene eller anden slags, har dog baseret det på en ledelsesmæssig beslutning. Ser man på graden af ledelsesinvolvering i det kontinuerlige arbejde med pædagogisk it og digitale værktøjer i undervisningen, er der overordnet to forskellige typer af tilgange: Nogle skoler har valgt en tydeligt ledelsesmæssigt forankret og drevet proces (top-down), mens andre skoler har valgt en mere ildsjælebåret implementering af it-tiltagene (bottom-up).

Ledelsesdrevet og ildsjælebåret

Fælles for de skoler, der har valgt en klart ledelsesdrevet tilgang, er, at de har udarbejdet klare mål for indsatsen og forankret arbejdet i én overordnet pædagogisk it-strategi for skolen. Disse skoler har desuden afsat separate midler i form af tid og ressourcer til indsatsen og følger i reglen løbende systematisk op på arbejdet, udbyttet og udviklingspotentialerne.

De skoler, der har valgt en mere ildsjælebåret tilgang, er i udgangspunktet mere tilbøjelige til at lade implementeringen af it i undervisningen og brugen af digitale læremidler spire frem fra medarbejderstabens side. Tanken bag denne tilgang er, at brugen af it og digitale værktøjer skal bæres frem og spredes af de medarbejdere, der brænder særligt for at arbejde med it i undervisningen. Denne type indsatser er typisk båret af særlige ressourcepersoner på skolen samt udvalgte undervisere og er baseret på deres respektive it-mæssige præferencer og kompetencer.

Flere steder arbejder man dog på at få de to tilgange til at gå hånd i hånd. Det er således en tværgående pointe, at det er vigtigt, at man som ledelse udstikker en tydelig kurs for medarbejderne, samtidig med at det gøres inden for nogle rammer, som gør, at medarbejderne føler sig både rustet og motiveret til at gå i gang med at bruge it i undervisningen i mere udstrakt grad. For at kunne realisere både de pædagogiske og de didaktiske potentialer i forbindelse med digitaliseret undervisning er begge dele af stor betydning.

Opstart, implementering og løbende opfølgning

I opstarts- og implementeringsfasen er det en rigtig god idé, at man som ledelse overvejer nøje, hvilke understøt-

tende indsatser man med fordel kan iværksætte for at kunne føre skolens it-strategiske ambitioner ud i livet i praksis. Det kan fx gøres ved at nedsætte en tværgående arbejdsgruppe, der kan arbejde med at formulere behovet for erfa-grupper, systemoptimering, kompetenceudvikling og udvikling af videndelingsfora medarbejderne imellem. Det er samtidig essentielt at tilpasse de valgte formater til de forskellige fagfaglige sammenhænge, de skal indgå i, og at indsatsen også forankres på afdelingsniveau. Det er ligeledes vigtigt, at man fra ledelsesside løbende følger op på de igangsatte tiltag og overvejer, om indsatsen med fordel kan justeres eller omlægges. Når ledelsen italesætter arbejdet og følger op løbende, sendes der samtidig et signal til medarbejderne om, at arbejdet er vægtet og vigtigt.

Hardware og software gør det ikke alene

Inkorporeringen af it-værktøjer i undervisningen er først og fremmest baseret på undervisernes arbejde. Derfor er det af afgørende betydning, at medarbejderstaben føler sig klædt på til at løfte opgaven. Flere af caseskolerne har tidligere gjort erfaringer med indkøb af hardware og software som eksempelvis iPads og interaktive tavler, som i første omgang ikke blev fulgt op af kompetenceudvikling af medarbejderne med hensyn til at inkorporere værktøjerne i undervisningen på en meningsfuld måde. Det resulterede i, at man til at starte med ikke fik det forventede udbytte af de it-mæssige investeringer. Erfaringerne fra skolerne viser, at hardware og software ikke gør nogen forskel alene – først ved medarbejdernes mellemkomst kan it løfte elevernes læring. Derfor er kompetenceudvikling også en vigtig brik i puslespillet.

Kompetenceudvikling, der virker

Caseskolerne er over en bred kam enige om vigtigheden af, at der afsættes tid og ressourcer til kompetenceudvikling af de medarbejdere, der skal løfte arbejdet med it i undervisningen. Flere skoler har valgt at have it-ressourcepersoner ansat og lave særlige it-kompetenceudviklingskurser for deres medarbejdere internt i skolens regi. En sådan fremgangsmåde kan være med til at sikre, at alle medarbejdere får et grundlæggende fælles sæt af it-kompetencer, som gør dem i stand til at formidle og stille opgaver digitalt. Det kan fx være i form af et kursusforløb, hvor medarbejderne stifter bekendtskab med brugen af forskellige konkrete it-værktøjer som videomøder, quizprogrammer eller brugen af interaktive tavler. Flere af skolerne fremhæver, at det er afgørende, at sådanne kurser er baseret på learning-by-doing-øvelser, så underviserne fra starten får førstehåndserfaringer med og ser potentialer med hensyn til, hvad værktøjerne kan bruges til i deres egen undervisningspraksis.

Nogle skoler benytter også tests af medarbejdernes it-kompetencer i forbindelse med iværksættelsen af en ny it-indsats og/eller ved ansættelse af nye undervisere. Det gøres i reglen for at sikre, at alle medarbejdere har et minimum af it-kompetencer – fx med hensyn til at benytte de mest gængse it-programmer som Office-pakken o.l. En sådan fremgangsmåde giver ledelsen mulighed for at give underviserne mere målrettet kompetenceudvikling med udgangspunkt i deres konkrete testresultater.

Didaktik, undervisningsdifferentiering og udvikling

En vigtig komponent i kompetenceudviklingen af underviserne er undervisning i it-didaktik. "Det er ikke nok bare at sætte strøm til tavleundervisningen," som en leder fra en af caseskolerne formulerer det. Underviserne skal have de fornødne værktøjer til metodisk at omformulere deres undervisning, så den kan tilpasses de digitale formater og muligheder. I modsat fald kan det være svært at få underviserne til at kaste sig ud i at arbejde med it og digitale læremidler i en travl undervisningshverdag.

Konkrete greb til arbejdet med undervisningsdifferentiering ved hjælp af it-værktøjer som eksempelvis flipped classroom er en anden ting, man med fordel kan give underviserne kompetenceudvikling i. Det er nemlig samtidig noget, der kan være med til at optimere undervisernes arbejde i hverdagen.

Brugen af digitale læremidler og it-baserede værktøjer er endnu i sin spæde start set i et større perspektiv. Det betyder, at det også er et felt, der er præget af meget udvikling. Nye it-værktøjer, programmer og systemer kommer hele tiden til, mens andre ændres og udfases. Af samme grund er det vigtigt, at ledelsen også løbende giver medarbejderne mulighed for dels at bygge videre på de it-kompetencer, de allerede har, dels at tilegne sig nye.

Hvad enten man som skole vælger at udbyde kompetenceudviklingsforløb til alle undervisere inden for skolens egne rammer eller sende udvalgte medarbejdere på eksternt baserede kurser, er der ét grundprincip, man ikke bør fravige: Det vigtigste med hensyn til valget af kompetenceudvikling er, at indholdet afstemmes nøje efter skolens konkrete indsatsområde og de forhold, som medarbejderne skal arbejde under ude i deres undervisningspraksis.



Foto: EVA's arkiv. Fotograf Søren Svedsen

Investeringer og understøttende elementer

Uagtet om man som ledelse vælger at kaste sig ud i en indsats med fokus på it-baserede screeningredskaber, fjernundervisning, blended learning, øget brug af interaktive tavler i undervisningen eller noget helt femte, er det yderst vigtigt, at man har blik for de understøttende elementer, som en given indsats kræver. Det handler både om valg af LMS-systemer, investeringer i hardware og software og om oprettelse af videndelingsportaler og tværgående erfa-grupper mv. Endelig er det vigtigt, at man medtænker at tage højde for faglige forskelligheder, både på tværs af erhvervsuddannelserne og internt mellem skolens forskellige afdelinger. Det er nemlig væsentligt, at de overordnede mål for en it-indsats også kan operationaliseres i den kultur og under de fagspecifikke undervisningsforhold, der kendetegner de forskellige uddannelser. Det er heller ikke nødvendigvis de samme it-værktøjer, der er anvendelige i værkstedsundervisning på mekanikeruddannelsen som i onlineundervisning på erhvervsøkonomi. Derfor skal der også være plads til variation og fagfaglig tilpasning. Jo bedre arbejdet er afstemt lokalt og samtidig forankret i mål og rammer for den samlede indsats, jo større er chancen for, at inkorporeringen af it og digitale læremidler både kan højne undervisningskvaliteten og kan sikre en bedre ressourceudnyttelse fremover.

GODE RÅD OM LEDELSE OG IMPLEMENTERING AF FÆLLES PÆDAGOGISK OG DIDAKTISK GRUNDLAG

Lav en pædagogisk it-strategi
Strategisk forankring af indsatsen er vigtig. Sørg for, at it-indsatsen spiller sammen med skolens øvrige arbejde, og opstil klare mål for, hvordan indsatsen operationaliseres.

Lad ildsjæle inspirere andre til at gå i gang
Skab gode muligheder for, at underviserne kan inspirere og hjælpe hinanden med hensyn til brugen af it i undervisningen – fx ved hjælp af sidemandsoplæring.

Afsæt ressourcer til kompetenceudvikling
Både i opstartsfasen og i den fortsatte udvikling af arbejdet med it i undervisningen kræves målrettet og praksisnær kompetenceudvikling af medarbejderne.

Italesæt løbende indsatsen og dens fremdrift
Følg op på arbejdet med jævne mellemrum, og justér indsatsen efter behov. Vær lydhør over for faglige forskelligheder, og medtænk medarbejdernes input.

Skab fora for videndeling og erfaringsudveksling
Sørg for at understøtte it-indsatsen via relevante videndelingsfora. Vær åben over for inspiration og sparring, og prioritér videndeling – internt såvel som eksternt.

CASE: NIELS BROCK

Onlineundervisning og blended learning åbner nye veje til læring

"Alle skal have mulighed for at tage en uddannelse. Det skal ikke være sådan, at når man bor i Nørre Nebel, kan man ikke få en uddannelse fra Niels Brock, for vi har et godt produkt."

På Niels Brock i København har kurser baseret på onlineundervisning og blended learning åbnet nye muligheder for læring og udvikling af it-kompetencer for både elever og undervisere fra nær og fjern. Udviklingsparathed, ledelsesmæssigt fokus og gode vilkår for løbende erfaringsudveksling er kodeordene for indsatsen. Siden 2011 har Niels Brock lavet rene onlinekurser på HG for voksne (HGV) og HG for studenter (HGS) samt enkeltfag. Derudover gør man også i varierende omfang brug af blended learning på de forskellige fagretninger og på skolens gymnasiedel. I tillæg hertil udbyder Niels Brock GSK- og HHX-enkeltfag online samt en amerikansk bacheloruddannelse.

Baggrunden for satsningen på virtuelle undervisningsformer var oprindelig, at Niels Brock for år tilbage fik en henvendelse fra en enlig mor, der gerne ville tage en uddannelse, men ikke kunne få sin hverdag til at passe med de "normale" undervisningstidspunkter kl. 8-15. Det fik Niels Brock til at kigge på rammerne for EUD, som gav mulighed for at sætte skub i arbejdet med at lave onlineundervisning på HGV. "It er en del af vores pædagogiske princip på Niels Brock, så det virkede som en meget naturlig udvikling for os," pointerer uddannelseschefen på Brock Online Academy.

Virtuelle undervisningsformer

Arbejdet med at udvikle og udbyde onlineundervisning kræver, at man er villig til at kaste sig ud i noget nyt og bruge tid og ressourcer på at videreudvikle det. Det er vigtigt at være opmærksom på, at udviklingen ofte foregår "step by step", for der sker løbende ændringer i de systemmæssige og it-tekniske løsninger, der understøtter undervisningen.

Onlineundervisningen på Niels Brock er båret af arbejdet med såkaldte e-tiviteter, som er forskellige former for virtuelle læringsaktiviteter, der i større eller mindre grad er baseret på lærerfaciliteret undervisning. Derudover arbejdes med en fremskridtsmodel, der har et elevaktiverende fokus. Det betyder, at man i starten har stort fokus på først og fremmest at gøre eleverne trygge ved onlineundervisningsformen. I starten får eleverne derfor små lettilgængelige opgaver. Dernæst stiger sværhedsgraden af de aktiviteter og opgaver, eleverne skal løse. Gradvist vænner eleverne sig på den måde til at engagere sig mere og mere online og udvikler deres kompetencer.

FAKTABOKS

E-tiviteter:
En term opfundet af den australske professor Gilly Salmon (2002) til at beskrive rammen for aktiv læring i et online miljø. En e-tivitet involverer elever, der interagerer med hinanden og underviseren i et online kommunikativt miljø for at kunne udføre en bestemt opgave. En e-tivitet foregår sådan, at underviseren giver eleverne information eller en opgave (Salmon kalder denne information eller opgave for 'the spark'), hvorefter eleverne tager del i en onlinediskussion eller opgaveløsning, der kræver, at eleverne forholder sig til informationen/opgaven (the spark), enten ved at kommentere det direkte eller ved at kommentere andre elevers udspil i forbindelse med informationen/opgaven. Herefter laver underviseren ofte en sammenfatning eller feedback på forløbet, men det kan i nogle tilfælde også være eleverne selv, der udarbejder sammenfatningen eller feedbacken.

Onlineundervisningen består af en vekselvirkning af synkrone og asynkrone undervisningselementer. Mens de synkrone undervisningsaktiviteter foregår på samme tid for alle elever, er det op til den enkelte elev, hvornår de asynkrone aktiviteter laves. De asynkrone undervisningselementer består eksempelvis af quizzer, videoer, tekster og podcasts, som eleverne kan tilgå, når det passer dem. Eleverne skal desuden løbende aflevere opgaver i de samme formater. Den synkrone del af undervisningen består typisk af obligatoriske webinarer, hvor eleverne skal deltage på et specifikt tidspunkt. Som regel kan eleverne dog vælge mellem et tidspunkt om morgenen og et om aftenen for fleksibilitetens skyld.

"I den synkrone undervisning har vi en regel om, at underviserne ikke må have mere end fem minutters ubrudt tale, så skal de afbryde med en eller anden form for interaktivitet for eleverne," forklarer uddannelseschefen. Det kan fx være et pop-op-spørgsmål, som eleverne får 30 sekunder til at besvare, mens der spilles en Jeopardy-melodi. Derefter vises resultatet på skærmen, og man kan med det samme se, hvor mange der har svaret rigtigt. Det giver underviseren en øjeblikkelig pejling af, om det fx er 30 % eller 90 % af eleverne, der har forstået det, som lige er blevet gennemgået. Underviseren kan på den baggrund evt. vælge at gennemgå stoffet igen

eller forsøge at formidle det på en anden måde. "Man kan jo dybest set ikke se, hvad alle skærmeleverne laver, så man er nødt til at forstyrre dem for at sikre, at de opnår læring," pointerer uddannelseschefen. Derfor er det vigtigt at holde eleverne engagerede ved at sørge for kontinuerligt at inkludere interaktive elementer i online-undervisningen.

Synlighed online

Synlighed er en afgørende faktor, når al undervisning og interaktion foregår online – hvad angår både underviseren og eleverne. Det er vigtigt, at eleverne føler sig set og får hyppig feedback fra underviseren om det, der foregår online. Ellers kan den virtuelle undervisning godt gå hen og minde om noget, der rimer på "lærerfri". Og det er ikke hensigten.

"Når man som elev ikke lige kan hive fat i læreren og spørge om noget i klasseværelset, er det ekstra vigtigt, at onlinelæreren er hurtig til at give feedback og besvare elevernes spørgsmål løbende. Det er en tryghedsting," forklarer en af onlinelærerne på Niels Brock. Omvendt bliver det også hurtigt meget tydeligt for læreren, hvilke elever der følger undervisningen og engagerer sig online. Simpelt hen fordi man kan se, hvem der er logget på og hvornår: "Online kan man ikke sidde og fise den af. Det er meget tydeligt, hvem der er på, og hvem der ikke er. Det er, som om væggene til klasselokalet bliver af glas. Man kan pludselig se, hvad der foregår."

Høje forventninger betaler sig

Onlineeleverne skal fra starten forstå, at det at studere online ikke bare er en bekvem genvej til at kunne få SU uden at skulle præstere noget særligt. En onlineunderviser, som også fungerer som elevcoach, forklarer: "Vi har en streng politik for tilstedeværelse online og om, at eleverne afleverer de ting, som vi kræver. Hvis eleverne ikke har afleveret en opgave, ringer jeg dem op inden for 12 timer, og så har de 24 timer til at få afleveret. Ellers får de en advarsel. Hvis det sker igen, bliver de udmeldt." Derfor gør man på Niels Brock også meget ud af fra begyndelsen at tydeliggøre de forventninger, skolen har til sine onlineelever: "Vi siger som det første, at vi er ligeglade med, om de sidder i Brøndby eller Bangladesh, eller om de studerer kl. 8 eller kl. 22. Men vi har en deadline og nogle e-tiviteter, som de skal lave, og det skal de kunne overholde – ellers er det ud."

De høje forventninger og håndfaste konsekvenser betyder, at frafaldet på onlinekurserne i startfasen kan være større end på de kurser, der kræver fysisk tilstedeværelse. Til gengæld kan det også ses på kvaliteten: Gennemsnittet på HGV og HGS hos Niels Brock er væsentligt højere hos onlineeleverne end hos de elever, der følger den traditionelle tilstedeværelsesundervisning på tilsvarende kurser, ligesom det også er højere end landsgennemsnittet.

En sammensat elevgruppe

"Vi plejer at sige, at vi har åbent kl. 7-22 online – ligesom Netto," forklarer uddannelseschefen. Men eleverne kan tilgå deres materiale via LMS-systemet Moodle og lave deres opgaver døgnet rundt. Onlinetilbuddet var derfor i udgangspunktet tænkt som særligt gunstigt for folk i arbejde eller folk i andre tidszoner. Det har dog vist sig, at 50 % af onlineeleverne på Brock Online Academy befinder sig i Storkøbenhavn. Andelen af elever, der deltager fra udlandet, udgør ca. 10 %. Derudover er der mange voksne elever fra udkantsområder i Danmark, ligesom barselsmødre og ordblinde udgør en del af elevmassen.

På Niels Brock oplever man, at de ordblinde profiterer af onlineundervisningen på en særlig måde, fordi de her kan få god tid til at benytte deres it-rygsæk. Derved kan de bedre tilegne sig undervisningen på deres egne præmisser, end tilfældet ofte er i den almindelige klasseundervisning.

Det er også erfaringen, at onlineundervisning egner sig rigtig godt til den type elever, der kan have vanskeligt ved at sidde stille i et almindeligt klasseværelse, simpelt hen fordi de ved onlineundervisning i højere grad selv har mulighed for at vælge, hvornår de vil engagere sig i læringen, og kan gøre det i ro og mag.

På den måde har elevsammensætningen online vist sig at være anderledes end først forventet. Oprettelsen af onlinekurserne ser heller ikke ud til at have påvirket elevtilstrømningen til Niels Brocks øvrige undervisningstilbud i en negativ retning: "I starten var vi bange for, om vi ville nappe vores egne elever. Derfor markedsførte vi kun vores onlinetilbud uden for København og via Facebook. Men nu kan vi se, at vi ikke har taget vores egne elever – tværtimod har vi måttet afvise elever i de fysiske klasser, fordi der ikke er plads nok. Når det sker, kan vi nu også henvise til vores onlinetilbud."

Ressourcer og kompetencer

Onlineundervisning er ressourcekrævende i den forstand, at der i udgangspunktet skal udvikles det samme materiale, lige meget om der er 1 eller 50 kursister på et hold. Det kræver også flere underviserressourcer at rette 200 opgaver frem for 5 og løbende give elevcoaching og sparring til hver enkelt elev. Som onlineunderviser kan man ofte få det samme spørgsmål fem gange, fordi

eleverne skriver direkte til underviseren hver især i stedet for at stille spørgsmålet i plenum. Det kræver, at underviserne dygtiggør sig i at navigere og guide eleverne virtuelt.

Som underviser skal man også være i stand til at bedømme, hvornår det kan betale sig at gøre noget særligt ud af materialet. Man skal ikke tage en video om, bare fordi man kommer til at hoste lidt eller lave kludder i en sætning, for det sker også i undervisningen i det fysiske klasselokale. Derfor har man på Niels Brock også et mantra, der hedder "Det skal ikke være kunst, det skal være færdigt". Det er med til at give underviserne mod på at kaste sig ud i arbejdet online, til trods for at de ikke nødvendigvis er i stand til at gøre alt perfekt fra starten.

Når man udvikler materiale til onlineundervisning, er der imidlertid også den fordel, at velfungerende virtuelt materiale nemt kan genbruges og deles med andre. På Niels Brock har man lavet sin egen vidensbank med quizzer, videoer, podcasts mv., der kan anvendes og videreudvikles underviserne imellem. Det betyder samtidig, at man opbygger en fælles videnpulje, baseret på mange forskellige personlige erfaringer og materialer, i stedet for at hver enkelt underviser kun har sit eget at gøre godt med.

Med hensyn til onlineerhvervsøkonomi har man eksempelvis valgt at bruge lidt ekstra ressourcer på udarbejdelsen af materialer og fintunet lyd og lys i undervisningsvideoerne. "Matematik har jo ikke ændret sig meget de sidste mange år, så det synes vi er en god investering ud fra et genbrugsperspektiv. Til gengæld kan det ikke betale sig at bruge uforholdsmæssigt meget krudt på noget materiale om den siddende regering – for den ændrer sig jo hen ad vejen," pointerer uddannelseschefen.

En anden underviserprofil

Det er en vigtig erfaring på Niels Brock, at arbejdet med onlineundervisning også kræver en anden didaktik end den traditionelle klasseundervisning. Det betyder også, at der stilles nogle andre krav til de undervisere, der står for onlineundervisningen, sammenlignet med dem, der står for den traditionelle, tilstedeværelsesbaserede undervisning på Niels Brock.

I opstartsfasen havde man undervisere, der underviste både i normale klasser og online, men det fungererede ikke, fordi det er svært at kombinere en normal 8-15-arbejdsdag med en mere fleksibel arbejdsdag kl. 7-22: "Man skal være lige så meget til stede online, det foregår bare på en anden måde. Vores onlineundervisere er meget forskellige, og det giver en god udvikling. Det er især vigtigt, at de er udviklingsorienterede og har sans for det praksisnære," påpeger uddannelseschefen.

Til gengæld er der stor frihed med hensyn til både opgavevaretagelsen og arbejdet med brugen af forskellige it-værktøjer, alt efter den enkelte undervisers forcer og interesseområder. Medarbejderstaben online tæller derfor ikke overvejende læreruddannede, men rummer mange medarbejdere, der tidligere har arbejdet forskellige steder i det private erhvervsliv. I den forstand er det ligegyldigt, om underviseren har en baggrund som it-journalist, grafiker eller bankmand: "Det afgørende er, at du som underviser evner at udvise forandringsparathed og initiativ og tør give dig i kast med nye ting og it-værktøjer. Og så skal du være villig til at dele dine erfaringer med andre," fastslår uddannelseschefen. Når der rekrutteres nye onlineundervisere, foregår ansættelsessamtalerne derfor også webbaseret, så ansættelsesudvalget med det samme får en klar indikation af ansøgernes gennemslagskraft online. For at understøtte satsningen på it-drevne værktøjer har man desuden fra ledelsesside besluttet, at alle bøger på Niels Brock fremover skal være e-bøger. En beslutning, der også underbygger satsningen på pædagogisk it i et bredere perspektiv.

Udvikling og evaluering

For at sikre, at udviklingen holdes i gang på onlinekurserne, og de gode idéer spredes underviserne imellem, har man på Niels Brock lavet et onlineteam på HGV, der holder månedlige møder med fokus på pædagogisk it-udvikling, e-tiviteter og erfaringsudveksling. Her holder underviserne på skift oplæg om udvalgte e-tiviteter, og der er fokus på, at det gøres så konkret som muligt: "Vi har en learning-by-doing-tilgang, så vi snakker ikke om opgaven – vi laver opgaven" forklarer en af onlineunderviserne.

Det betyder, at gode idéer og forskellige it-værktøjer på den måde spredes underviserne imellem, ligesom erfaring udveksles på helt tæt hold. Og det er værdifuldt, fordi man som onlineunderviser i udgangspunktet fysisk set er mere isoleret end normalt fra andre undervisere, da undervisningen ofte finder sted hjemme hos underviseren selv. Niels Brock evaluerer desuden løbende onlineaktiviteterne og følger op på mål og strategier på området fire gange årligt.

Udfordringer og anbefalinger

Før man vælger at beskæftige sig med onlineundervisning, bør man gøre sig klart, at det kræver nogle investeringer: "Det koster at udvikle, og man er nødt til at investere i både hardware og software, der kan under-

støtte det, man vil. Selvom vores LMS-system Moodle er open source og dermed gratis, skal der hyres nogen til at køre integrationen med det administrative system og nogen til at lave backup". Man skal også have kapacitet til, at eleverne kan lægge deres opgaver op et sted, og sørge for, at det trådløse net på skolen kan bære uploading af tunge opgaver og downloading af e-bøger. Underviserne skal desuden hjælpes godt i gang samt rustes til at håndtere evt. problemer og konflikter, der kan opstå online eleverne imellem. Når al undervisning er båret af onlinekommunikation, opstår der ikke nødvendigvis det samme sociale og faglige fællesskab eleverne imellem, som ofte opstår i relation til den undervisning, der foregår i et fælles klasselokale under samme tag.

Først som sidst handler det dog om, at man fra ledelsesside beslutter, at onlineundervisning er noget, man vil satse på, og udstikker en tydelig kurs for sine medarbejdere: "Hvis man gerne vil være en digital erhvervsskole, skal der tages ejerskab og udvises lederskab i forbindelse med at bevæge sig i den retning. Der skal fokuseres på de tiltag, man sætter i søen, der skal samles op på de forskellige idéer, og de skal konceptualiseres og standardiseres," pointerer uddannelseschefen. Gåpåmod og vedholdenhed er i den forbindelse vigtige nøgleord. Man skal også gøre sig klart, at det tager noget tid at opbygge et velfungerende onlineunderviserteam, der kan løfte opgaven. Endelig skal man overveje, hvilke elevgrupper det er mest hensigtsmæssigt at udbyde rene onlinekurser til, og hvornår det i højere grad giver mening at benytte blended learning. Det er erfaringen på Niels Brock, at rene onlinekurser i særlig grad egner sig til lidt mere modne elever og elever, der har en høj grad af motivation og selvdisciplin. Når man studerer online, har man megen fleksibilitet i opgaveløsningen, men det kræver samtidig, at man selv formår at strukturere sin tid og overholde deadlines.

På Niels Brock er det højt vægtet, at undervisningen matcher det omgivende samfund med de krav til differentiering og individualisering, som eleverne møder der. Det handler om at ruste eleverne bedst muligt til det arbejdsliv, de skal indgå i bagefter: "Eleverne skal ud i en virkelighed, der mere og mere ligner det, vi laver online, frem for det, der foregår i det traditionelle klasseværelse, og det får de kompetencer til her hos os," slutter uddannelseschefen på Brock Online Academy.



Foto: Niels Brock

CASE: SOSU SJÆLLAND

Ledelsesmæssigt fokus på brugen af pædagogisk it

"Hvis man skaber gode løsninger i forhold til fleksibel læring, skaber man mere trivsel og dermed mere fastholdelse."

På SOSU Sjælland har ledelsen fokus på, hvordan fleksibel læring og brugen af pædagogisk it kan skabe bedre elevtrivsel, gennemførelse og fastholdelse af eleverne. Der er i ledelsen en forventning om, at det vil blive lettere for underviserne at differentiere undervisningen, hvis deres brug af pædagogisk it understøttes, og at dette i sidste ende vil have en positiv indvirkning på karaktergennemsnittet blandt eleverne.

Fleksibel læring

På SOSU Sjælland arbejder man for at få den fleksible læring i centrum. Undervisningen skal ikke udelukkende bestå af enten virtuel undervisning, blended learning eller klasserumsundervisning. I stedet arbejder skolen på at give underviserne en palette af forskellige valgmuligheder i deres undervisning. Læringen skal være fleksibel – med hensyn til både tid, fysisk og geografisk placering, undervisningsmetode og hjælpemidler. Alt sammen, for at eleverne skal være i centrum i hver undervisningssituation. Fleksibiliteten er kernebegrebet på SOSU Sjælland med hensyn til det at lave en undervisningssituation, der fungerer bedst muligt for eleverne.

Signalværdien i den fleksible læring er, at underviserne ikke skal bruge it i deres undervisning blot for it'ens skyld. I stedet skal it bruges i undervisningen, når det giver mening og understøtter elevernes læring på den mest hensigtsmæssige måde. Det er ikke it'en i sig selv, der er interessant. Det interessante er de didaktiske overvejelser, der ligger bag underviserens valg inden for begrebet fleksibel læring.

Læremidler digitaliseres, og virtuel undervisning fremmes

For at styrke den fleksible læring og herigennem påvirke elevtrivsel og fastholdelse positivt arbejder man på skolen på at nå en 90/10-målsætning inden 2016. 90/10-målsætningen er udarbejdet af skolens ledelse og indeholder to konkrete mål:

- 10 % af al undervisning skal inden 2016 være virtuel.
- 90 % af alle læremidler skal være digitaliserede inden 2016. Det indebærer, at 90 % af læremidlerne skal ligge tilgængeligt for skolens ansatte i en digital materialebank. Det betyder blandt andet, at alle skolens bogindkøb skal være tilgængelige som e-bøger. Herudover bliver underviserne forpligtet til at lægge deres egne materialer op digitalt.

En af bevæggrundene for denne målsætning er, at man på skolen er klar over, at der fra ledelsesmæssig side skal være fokus på undervisernes brug af digitale læremidler i undervisningen, før der sker en forbedring. Dette ved man blandt andet, fordi SOSU Sjælland har erfaringer med, at indkøb af it-redskaber ikke nødvendigvis skaber forandring i sig selv. Skolen har tidligere foretaget investeringer i blandt andet interaktive tavler og LMS-systemer. Dette blev gjort ud fra en forestilling om, at det var tilstrækkeligt at stille disse redskaber til rådighed for at skabe den nødvendige forandring. Derfor havde ledelsen ikke vedvarende fokus på forandringen efter indkøbene. "Men det viste sig, at det ikke var nok at stille redskaberne til rådighed og lade enkelte ildsjæles begejstring for it-løsninger smitte af på resten af skolens lærere," forklarer en af skolens læsevejledere. Meget få undervisere bruger fx de interaktive tavler af sig selv. Derfor er man på SOSU Sjælland blevet meget bevidst om nødvendigheden af, at undervisernes brug af pædagogisk it følges til dørs af ledelsen.

Endvidere har skolen fra tidligere projekter med blandt andet læsevejledning og undervisningsdifferentiering høstet gode erfaringer med det ledelsesfokus, der også præger den nuværende forandringsproces.

FAKTABOKS

SMTTE-modellen: SMTTE står for Sammenhæng, Mål, Tegn, Tiltag og Evaluering. SMTTE-modellen kan blandt andet bruges til udvikling og planlægning af undervisning. Modellen hjælper underviseren til at konkretisere målet med undervisningen og fokusere på, hvilke tiltag der skal til for at nå målet.

For at understøtte undervisernes brug af pædagogisk it og dermed nå skolens 90/10-målsætning nedsatte ledelsen på SOSU Sjælland i foråret 2014 en arbejdsgruppe, der arbejder under overskriften fleksibel læring. Denne arbejdsgruppe er bredt sammensat og består af pædagogiske it-konsulenter, en mediatekbibliotekar, en læsevejleder, en uddannelsesleder, en uddannelseschef og nogle undervisere, der repræsenterer både skolens EUD-center og kursuscenter. Arbejdsgruppen er delt op i tre undergrupper, der hver varetager en af følgende opgaver:

- Udvikling af en didaktisk model
- Udvikling af en digital materialebank
- Kortlægning af lærernes kompetencer og holdninger i forhold til anvendelse af it.

En didaktisk model

En af undergrupperne i arbejdsgruppen arbejder på at udvikle en didaktisk model, der rummer både den analoge og den digitale læring. Udviklingen af den didaktiske model skal hjælpe underviserne med at træffe metodevalg i undervisningen, der er didaktisk begrundet. Tanken er, at modellen på den måde kan understøtte undervisernes arbejde og udvikle deres tænkning med hensyn til valg af læremidler. "Fx hvis en underviser skal forberede undervisning om de politiske partier i samfundsfag på grundforløbet. Så skal den didaktiske model kunne fungere som et værktøj, der kan foreslå valg af tilgange og metoder til at arbejde med det pågældende fag og afstemt efter den konkrete målgruppe og deres niveau," forklarer uddannelseschefen. Ud fra SMTTE-modellen ønsker man på den måde at udvikle en it-spørgeramme, som kan hjælpe underviserne med at indtænke digitale læremidler ud fra læringsmålene i deres undervisning. Tanken med modellen er således, at det skal være et redskab, der formår at stille de rigtige spørgsmål og støtter undervisernes valg af indhold, mål og brug af it-redskaber i undervisningen.

Modellen er som følge af inspirationen fra SMTTE-modellen delvis kendt for underviserne, hvilket gør det mere overskueligt for dem at prøve den af. Formålet med modellen er, at den skal tage underviserne i hånden og føre dem gennem opmærksomhedspunkter i forbindelse med it som pædagogisk redskab. I den forbindelse er det vigtigt at understrege, at modellen kun vil anbefale digitale læremidler, hvis det er fordelagtigt i forhold til undervisningssituation, undervisningsindhold og læringsmål. Digitale læremidler skal være noget, underviserne vælger, fordi det matcher deres didaktiske overvejelser. Værktøjet skal således understøtte en reflekteret tænkning over, hvornår digitale læremidler kan benyttes på en udbytterig måde.

Materialeplatform i LMS

I forbindelse med skolens målsætning om, at 90 % af læremidlerne skal digitaliseres, arbejder en anden af undergrupperne med at udvikle en materialeplatform til skolens LMS-system. Når underviserne uploader deres materialer til LMS-systemet, vil der ske en redaktionel reaktion, således at hvert enkelt materiale får en formular og en forside, som ganske kort beskriver, hvordan materialet kan anvendes, og til hvilket niveau og fag det er beregnet. Dermed bliver det ikke nødvendigt for underviserne at bladre alt materiale igennem i deres søgen efter inspiration. I stedet vil det være muligt at lave en udvælgelse på baggrund af de data, der præsenteres på forsiden.

På længere sigt håber man på, at det vil være muligt at tilknytte materialeplatformen til en digital version af den didaktiske model, så de to tiltag kan spille sammen og understøtte hinandens forskellige funktioner.

Kortlægning af underviserressourcer

Ledelsen på SOSU Sjælland ønsker at kunne beskrive, hvilke it-kompetencer alle medarbejdere har. Derfor arbejder en del af arbejdsgruppen også på at udvikle en survey, der skal kortlægge undervisernes kompetencer og holdninger med hensyn til at anvende it i undervisningen. Med informationen fra spørgeskemaet vil man på SOSU Sjælland dele underviserne ind efter kompetencer og holdninger til it.

De lokale uddannelsesledere kan bruge kortlægningen som baggrundsinformation i forbindelse med kompetenceudvikling og udviklingsprocesser. De vil således kunne få et godt afsæt for at beslutte, hvor og med hvad der skal sættes ind for at understøtte undervisernes videre arbejde med it. Fra ledelsens side er man derfor i gang med at kigge på, hvilke minimumskompetencer inden for it som man ønsker, at alle i underviserkorpset skal have. Det kan fx være i forbindelse med brugen af LMS-systemer eller bestemte digitale programpakker, som man ønsker, at alle undervisere på skolen skal kunne benytte.

Fra strategi til implementering i undervisningen

Arbejdsgruppen har også fået til opgave at lave en plan for, hvordan strategien implementeres, og 90/10-målene nås. På SOSU Sjælland forventer man ikke, at underviserne af sig selv fra den ene dag til den anden begynder at bruge digitale læremidler. Ledelsen kan og skal have en tydelig forventning om, at underviserne bruger digitale læremidler i deres undervisning. Nogle af skolens undervisere har brug for et blidt skub i form af en sådan forventning, men implementeringen vil ikke lykkes udelukkende på baggrund af disse forventninger, forudser SOSU Sjælland. Derfor vil man arbejde på at møde underviserne, hvor de er, og understøtte deres opkvalificering gennem fx sidemandsoplæring.

Det er en vigtig pointe, at ledelsen skal skabe muligheder for videndeling gennem samarbejde og fælles forberedelse. På skolen har man derfor vedtaget, at der skal skabes plads til, at undervisere, som har brug for mere viden om it, kan trække på de af deres kollegaer, der er erfarne brugere af it. Der skal være ressourcer til, at underviserne kan observere hinandens undervisning, få blik for fordelene ved digitale læremidler og få lyst til selv

at afprøve nye former for digitale læremidler. I den forbindelse skal der laves åbent hus-arrangementer omkring undervisningssituationer, så de undervisere, der bruger digitale læremidler, kan inspirere resten. Det er derfor nødvendigt, at der afsættes ressourcer inden for undervisernes arbejdstid, så de har tid til og mulighed for at lære nye ting. Ligeledes skal de undervisere, som allerede har it-kompetencer, have tid til at lære deres kollegaer, hvordan det fungerer.

En væsentlig brik i arbejdet er, at der med kortlægningen af undervisernes kompetencer tilbydes et overblik over, hvilke kompetencer underviserne har, og hvad de har brug for - for at komme til at rykke sig. De lokale uddannelsesledere vil få et billede af, hvem der er klædt godt på med hensyn til 90/10-målsætningen, og hvem der er knap så godt klædt på. Ud fra dette overblik ønsker skolen at understøtte miljøer, hvor det er legalt at sige højt, at man har brug for hjælp, så underviserne mødes og anerkendes der, hvor de er.

Fremtidige planer

Ved udgangen af 2014 præsenterede arbejdsgruppen de forskellige anbefalinger for ledelsen. Herefter igangsættes forskellige pilotprojekter på baggrund af arbejdsgruppens anbefalinger. Pilotprojekterne skal løbe gennem det første halvår af 2015. I anden halvdel af 2015 implementeres tiltagene på hele skolen, således at skolen ved udgangen af 2015 forventes at have nået ledelsens 90/10-målsætning.
På SOSU Sjælland er man allerede et godt stykke med arbejdet med brugen af pædagogisk it, men udviklingsprocessen er stadig i fuld gang. Derfor har skolen på nuværende tidspunkt endnu ikke evalueret forløbet. Skolen har dog tradition for at evaluere nye tiltag.



Foto: SOSU Sjælland

Ressourcer

Investeringer i hardware og software gør det ikke alene – der skal også investeres ressourcer i, at man gør sig klart, hvad man vil bruge tingene til.

For at understøtte anvendelsen af den pædagogiske it har ledelsen på SOSU Sjælland derfor afsat ressourcer til nedsættelsen af den arbejdsgruppe, der kortlægger undervisernes kompetencer og udvikler den didaktiske model og materialeplatformen. Grundlæggende for den forestående kompetenceudvikling på SOSU Sjælland er, at skolen ønsker at holde ressourcerne på skolen og bruge det udstyr, der allerede er indkøbt. Skolen ønsker gennem sidemandsoplæring og workshops hos skolens it-konsulenter og mediatekansatte at få de allerede eksisterende ressourcer til at spille sammen på en givtig måde.

Udfordringer

Når der anvendes digitale læremidler og herunder web 2.0-programmer i undervisningssammenhænge, er der altid en risiko for, at fx freeware enten ikke vedligeholdes eller sælges, så det ændrer form og bliver en betalingstjeneste. Herudover forudser ledelsen, at mange af underviserne i starten vil være betænkelige ved at anvende digitale læremidler i undervisningssituationer som følge af en bekymring for, at it'en ikke fungerer i den konkrete situation. Denne udfordring vil skolen dog forsøge at håndtere ved at udbyde kompetenceforløb, så alle undervisere på skolen kommer til at føle sig mere sikre i anvendelsen af it.

Mange af eleverne på SOSU Sjælland er ældre elever, og en stor procentdel af disse mangler kendskab til it. Som følge heraf oplever underviserne på SOSU Sjælland, at anvendelsen af digitale læremidler i undervisningssammenhænge i nogle tilfælde kan være udfordrende. Hvis eleverne ikke kender til it-løsningerne og programmerne i forvejen, er der pludselig to ting, de skal lære, da de ud over pensum også skal lære at anvende de digitale læremidler.

Anbefalinger

På SOSU Sjælland understreger man vigtigheden af, at underviserne mødes, hvor de er, og at deres position og kompetencer eller mangel på samme anerkendes og tages alvorligt. Derfor er det også afgørende, at man fra ledelsens side er meget specifik vedrørende de forventninger, man har til de ansatte. Det skal ikke være sådan, at det udelukkende bliver undervisernes eget ansvar at være opkvalificerede med hensyn til it-teknologier – ledelsen skal udstikke en tydelig kurs. For at kunne møde underviserne, hvor de er, er en kortlægning af såvel undervisernes kompetencer som deres holdninger nødvendig. Med en kortlægning viser ledelsen, at den gerne vil lytte, sætte retning og arbejde ud fra den enkelte undervisers ståsted. Inden man farer ud og foretager nye it-investeringer, er det en rigtig god idé, at man som skole kigger på og arbejder med de ressourcer og potentialer, man i forvejen har – hvad angår både kompetencer og teknologi.

WEB 2.0-PROGRAMMER ANVENDT PÅ SOSU SJÆLLAND

Screencast-O-Matic: Et program til at optage, hvad der sker på computerskærmen. Programmet kan fx bruges til at optage en film, der viser eleverne en gennemgang af et spil eller et program.
http://www.screencast-o-matic.com/

Socrative: I Socrative kan underviseren lave onlinetests og -quizzer til eleverne. Eleverne kan bruge deres computere, tablets og smartphones til at svare på spørgsmålene, og deres svar er tilgængelige for underviseren med det samme. Programmet tilbyder en app til elever og en til undervisere, men kan også bruges direkte fra hjemmesiden.
http://www.socrative.com/

Padlet: Programmet tilbyder en tom væg, hvorpå elever og undervisere kan dele, hvad de ønsker. Programmet kan fx bruges som afleveringsportal eller til opsamling på gruppearbejde.
https://da.padlet.com/

Prezi: Et onlinepræsentationsværktøj.
http://www.prezi.com

Videndeling



Digitaliseringen muliggør, at viden kan spredes og deles på nye og langt hurtigere måder end tidligere. Videndeling er samtidig en vigtig brik i arbejdet med at få en it-indsats til at give det ønskede afkast – både på kort og på længere sigt. Forskellige videndelingsfora kan benyttes, alt efter hvad man ønsker at dele, og hvilke formater der er tale om. Ved hjælp af videndeling kan man sprede materialer og undervisererfaringer på både lokalt og nationalt plan. Der er samtidig et potentiale for ressourcebesparelser ved at brede gode idéer, værktøjer og undervisningsmaterialer ud til en bredere kreds.

Udbredelsen af digitale formater gør, at det er blevet langt lettere at dele og videredistribuere viden. Det kan med fordel udnyttes, når man ønsker at øge anvendelsen af it og digitale læremidler i undervisningen. Samtidig kræver det nogle klare rammer, som gør det overskueligt at navigere i de store, nye mængder af tilgængelig viden.

Når man som underviser ønsker at inddrage nye it-værktøjer og digitale læremidler i undervisningen, kræver det i reglen, at man tilegner sig ny viden. Dels skal man finde ud af, hvordan forskellige formater fungerer rent teknisk, dels skal man bruge kræfter på at forberede, gennemføre og give feedback i de nye formater. I en travl undervisningshverdag kan det godt være en udfordring at finde tid til det hele. Understøttende tiltag med fokus på videndeling kan ikke desto mindre hjælpe processen godt på vej. Strukturering af videndelingen skal blot tænkes grundigt igennem. Det er erfaringen på tværs af caseskolerne i dette katalog.

Videndeling er et vigtigt værktøj

Vil man forankre en forandring, kræver det en gennemtænkt indsats. Når man som skole ønsker, at underviserne fremover benytter digitale læremidler og it-værktøjer i undervisningen i endnu højere grad, kræver det derfor også, at der følger nogle ordentlige arbejdsforhold og solide arbejdsredskaber med. Ifølge caseskolerne er skabelsen af fora for øget videndeling en af de ting, der har afgørende betydning for, om brugen af it i undervisningen spredes og udvikles efter hensigten.

Ikke alene kan man ved hjælp af forskellige videndelingsfora dele konkrete materialer, man kan også skabe rum for, at erfaringer med it-baserede værktøjer og arbejdsformer spredes. Det kan være en stor hjælp for andre undervisere til at komme i gang med arbejdet. Samtidig kan det være med til at optimere og udvikle den enkelte undervisers videre arbejde med it som læringsredskab. Rundt omkring på caseskolerne har man arbejdet med forskellige former for videndelingsfora. Overordnet set kan man dog tale om to forskellige kategorier: Interne videndelingsfora og eksterne videndelingsfora.

Interne videndelingsfora

De interne videndelingsfora tæller fx it-erfa-grupper på tværs af afdelinger, faste faggruppebaserede møder eller månedlige møder for undervisere, der udelukkende

underviser online. Erfaringerne fra caseskolerne er, at sådanne mødefora kan bruges til at dele konkrete erfaringer underviserne imellem. Det kan fx være med hensyn til brugen af forskellige it-værktøjer, programmer eller nye undervisningsformer. Nogle af møderne er struktureret sådan, at de deltagende undervisere på skift skal medbringe en case, som de afprøver i praksis på de øvrige gruppedeltagere. Det kan fx være en konkret opgave i et it-program, som underviseren ønsker at pilotteste. Der kan også være tale om temamøder, hvor alle deltagerne får en introduktion til et læringsværktøj som eksempelvis flipped classroom eller webinarafholdelse.

Møderne bruges også til intern sparring og erfaringsudveksling, hvor presserende problemstillinger kan tages op og drøftes i plenum. Ud over undervisere deltager der typisk også repræsentanter fra skolens ledelse og it-afdeling. Det betyder, at rammevilkår og tekniske spørgsmål også kan adresseres på møderne. Ledelse og it-personale kan på den måde løbende følge med i udviklingen og byde ind med evt. input.

Caseskolerne bruger også interne videndelingsfora af en anden type. De tæller typisk forskellige former for virtuelle videnportaler, hvor underviserne kan dele forskelligt materiale. Det kan fx være materialebanker, hvor der ligger samlinger af forskellige quiz-, test- og undervisningsmaterialer. Det kan også være fælles videokanaler, hvor undervisningsvideoer lægges op og indekseres efter fag, tema e.l. Fælles for denne type videndelingsfora er, at det er vigtigt, at de struktureres ud fra et fælles overordnet indekseringsprincip. I modsat fald risikerer man nemlig, at væsentlige videndelingspotentialer går tabt, simpelt hen fordi materialemassen er for vanskelig at finde rundt i.

Eksterne videndelingsfora

De mest udbredte former for eksterne videndelingsfora på caseskolerne er mødefora i mindre skala med andre erhvervsskoler. Forud for iværksættelsen af en it-indsats har flere af skolerne etableret kontakt til andre skoler, der allerede har gjort nogle erfaringer på området. Enkelte skoler har også orienteret sig mod udenlandske samarbejdspartnere. Der er dog i reglen tale om erfaringsudveksling og ikke materialeudveksling, hvad angår de eksterne videndelingsfora.

Nationale videndelingsplatforme som eksempelvis EMU'en bruges endnu ikke i større udstrækning på caseskolerne. Når eksterne videndelingsplatforme ikke bliver anvendt i særligt udstrakt grad, begrundes det ofte med, at det her kan være vanskeligt dels at navigere i stoffet og dels at vide sig sikker på kvaliteten af materialerne.

Videndelingskultur skal fremelskes

De interne videndelingsfora på caseskolerne er generelt blevet taget rigtig godt imod af underviserne. Der er dog forskel på, hvor meget de enkelte undervisere henholdsvis bruger foraene og byder ind med materialer. På nogle skoler har man derfor valgt at gøre det obligatorisk for underviserne at lægge alt deres elektroniske undervisningsmateriale ind i nogle fælles virtuelle videndelingsfora på skolen. Det kan fx være via skolens LMS-system. Det er caseskolernes erfaring, at man med fordel kan arbejde med en klar strukturering af stoffet i fælles materialebanker og samtidig gøre noget særligt ud af at italesætte den videndelingskultur, man ønsker på skolen. Flere skoler ser desuden et stort potentiale i, at eksemplariske materialer fremover i endnu højere grad bliver indkøbt og spredt sammen med e-bogspakker fra forlag o.l.

For en del undervisere kan det være en overvindelse både at bruge andres materiale og at dele deres eget. Derfor er det også vigtigt at italesætte, at en stærk videndelingskultur også implicerer en ændret underviserrolle, som fordrer øget fokus på kollegial sparring og samarbejde. Særligt når der er tale om nye og uvante undervisningsformer (baseret på it), kan det virke grænseoverskridende for nogle undervisere at skulle lægge materialer frit til skue (fx i videoformat). Det kan derfor være fordelagtigt at arbejde mere fokuseret med at gøre alle underviseres it-materiale til "fælleseje" på skolen. Det hindrer, at alle undervisere rent materialemæssigt skal "opfinde den dybe tallerken" hver især. Samtidig åbner det op for et større genbrugspotentiale i forhold til brugen af undervisningsmaterialer og mere standardiserede undervisningsforløb, som over tid kan påvirke ressourceudnyttelsen i en positiv retning.

Hvis øget videndeling skal fremelskes blandt underviserne, er sidemandsoplæring i trygge rammer erfaringsmæssigt et rigtig godt greb. Det kan fx foregå ved hjælp af hands-on-undervisning, oplæg blandt kollegaer eller gennem virtuelle faggrupperum. Muligheden for at kunne spare noget forberedelsestid kan også være en god motivationsfaktor for underviserne i forhold til at give sig i kast med videndeling i større skala.

Nødvendige investeringer

Etableringen af videndelingsfora koster tid og ressourcer. Særligt i opstartsfasen kan det være omkostningsfuldt at iværksætte tiltag, der kan fremme en stærk videndelingskultur. Det implicerer fx serverplads til store data-



Foto: EVA's arkiv. Fotograf Søren Svedsen

mængder, ressourcepersoner til administration og indeksering og undervisertid til sidemandsoplæring og deltagelse i tværgående sparringsgrupper. Ifølge caseskolerne er der til gengæld over tid også et muligt besparelsespotentiale i forbindelse med øget videndeling, fx med hensyn til både forberedelsestid for underviserne og udvikling af materialer og uddannelsesforløb. Samtidig kan videndeling være med til at sikre et kvalitetsløft i undervisningen, fordi eksemplariske materialer kan benyttes i større skala.

Digitalisering som en ny præmis

Selv på en skole med en stærk videndelingskultur skal individuel tilpasning af materialer stadig være en mulighed. Det er også vigtigt, at der skabes præcedens for, at ikke alle opgaver nødvendigvis skal laves i formater, der kræver, at man bruger tre dage på at sætte lys og lægge lyd. Det er en generel erfaring fra caseskolerne, at eleverne sagtens kan finde ud af at forholde sig til mange forskellige it-bårne materialer og formater. Når decideredede it-lokaler i disse år bliver nedlagt rundt omkring på skolerne, er det ikke ensbetydende med, at digitalisering er på tilbagetog. Tværtimod. Det er et udtryk for, at it er på vej til at blive en så integreret del af undervisningen i alle fag, at det ikke kun foregår inden for på forhånd opmærkede arealer. Øget videndeling på tværs af såvel faggrupper som skoler er et særdeles brugbart greb til at løfte dette arbejde på erhvervsuddannelserne.

GODE RÅD OM VIDENDELING

Optimér videndeling via digitale formater
Mulighederne for videndeling er steget i takt med den øgede digitalisering. Udnyt bredden i de digitale formater, og tænk i ressourceoptimerende potentialer, med hensyn til deling af både undervisningsmaterialer og -forløb.

Skab fora for videndeling
Det er vigtigt, at arbejdet med it i undervisningen understøttes af velvalgte videndelingsfora, hvor erfaringer kan udveksles og undervisningsmaterialer deles.

Afstem videndelingsfora efter behov
Find ud af, hvilke videndelingsfora der er de mest optimale til at støtte skolens it-indsats, og sæt nogle klare rammer for videndelingen på tværs.

Strukturér videndelingen klart
Sørg for at indeksere delematerialer mv. efter en overskuelig og stringent struktur, så alle let og hurtigt og kan orientere sig i det digitale materiale.

Sæt fokus på videndelingskulturen på skolen
En stærk videndelingskultur er noget, der skal fremelskes. Italesæt værdien ved videndeling og de potentialer, der er forbundet med det – både internt og eksternt.

CASE: MERCANTEC

Videndeling og kompetenceudvikling på tværs af skolens afdelinger

"At få underviserne til at benytte digitale læringsmaterialer og arbejde med it i undervisningen er ikke noget, der kommer af sig selv. Det er en udviklingsproces, der skal sættes i gang på tværs af lærerstaben, og som forudsætter, at underviserne får øje på fordelene ved at bruge it som et værktøj, der kan skabe variation og nye læringsmuligheder i den enkelte lærers undervisningspraksis."

På baggrund af den erkendelse har man på Mercantec i Viborg valgt at organisere sig sådan, at it-relateret videndeling og kompetenceudvikling blandt andet er funderet i et såkaldt Digiteam på tværs af alle skolens afdelinger. Herudover har skolen udviklet sin egen pædagogiske it-uddannelse for undervisere, baseret på de erfaringer, man har gjort med implementeringen af it i undervisningen på Mercantec gennem de sidste 14 år.

Digiteam på tværs

Digiteamet på Mercantec består af skolens vicedirektør, en til to undervisere fra hver af skolens afdelinger samt skolens to it-konsulenter. De i alt 21 personer, der indgår i teamet, mødes fast en gang hver anden-tredje måned. Det digitale team er først og fremmest tænkt som et forum for videndeling afdelingerne imellem. På hvert møde skal afdelingsrepræsentanterne hver især fortælle, hvilke it-mæssige tiltag de har arbejdet med siden sidst. Grundtanken er, at videnudvekslingen holdes på et relativt konkret niveau, så underviserne kan dele deres erfaringer med hinanden på tæt hold. På møderne orienterer skolens it-konsulenter desuden typisk om forskellige nye digitale læremidler og fortæller om igangværende udviklingsprojekter på skolen. Eksempelvis har man for nylig sat fokus på temaet flipped classroom for at klæde underviserne godt på til at arbejde med elevaktivering gennem omvendte læringsrum. De undervisere, der sidder i Digiteamet, betegnes som ildsjæle og katalysatorer med hensyn til at fremme den konkrete implementering og brug af digitale undervisningsredskaber ude i afdelingerne. Teamet fungerer desuden som et netværk på tværs, hvor teamdeltagerne kan sparre og videndele omkring undervisning med digitale værktøjer og få feedback og ny inspiration.

For at fremme og supportere den udvikling af arbejdet med digitale læremidler, som foregår i Digiteamet, har man på Mercantec også lavet en Digiteam-hjemmeside, der er tilgængelig for alle Mercantecs undervisere (**http://digiteam.mercantec.dk/digiteam/).** Hjemmesi-



Foto: Screendump fra Digiteam-hjemmeside, Mercantec

den er et samlingspunkt for it-indsatserne på Mercantec, og her kan underviserne søge både konkret inspiration og hjælp til at anvende it i undervisningen, finde links til undervisningsrelaterede systemer og tilgå information om it-didaktik og igangværende it-projekter på skolen. Ca. to gange om året udsendes et nyhedsbrev, kaldet Digiteam-news, som fortæller, hvilke it-aktiviteter og -muligheder der er på Mercantec. Nyhedsbrevet indeholder fx information om workshops og kurser, opdateringer og nye muligheder på it-portaler, inspiration til digitale læremidler og medier i undervisningen og information om igangværende it-projekter på skolen o.l.

Kompetenceudvikling og læringsløft

Ud over etableringen af Digiteamet har Mercantec også valgt at prioritere it-relateret kompetenceudvikling af underviserne over en bred kam. På den baggrund har Mercantec udviklet sin egen pædagogiske it-uddannelse, hvis hovedformål er at gøre underviserne i stand til at praktisere undervisning med digitale læremidler. Uddannelsen løber over et halvt år og består af tre vigtige komponenter: For det første skal underviserne have kendskab til og trænes i at bruge forskellige it-værktøjer, så de i højere og mere varieret grad bliver i stand til at bringe it ind i undervisningen. For det andet trænes underviserne i at indtænke it-værktøjer didaktisk i forskellige undervisningssammenhænge. For det tredje er der tale om et praksis-relateret forløb, hvilket betyder, at underviserne i løbet af uddannelsen selv skal udvikle forskelligt it-baseret materiale, som de skal ud og afprøve i egen undervisningspraksis.

Undervisningen på it-uddannelsen er bygget op af i alt fem moduler, bestående af:

- Intro og PowerPoint som it-værktøj
- Undervisningsdifferentiering og it-værktøjer
- Didaktisk planlægning og læringsplatforme/-medier
- Evaluering, test og portfolioarbejde
- Alt det sjove!

Kurset fungerer som et inspirations- og kompetenceudviklingsforløb, der samtidig skal tilskynde til, at underviserne gør nogle konkrete erfaringer med at indarbejde it-værktøjer i det daglige arbejde. Undervejs får kursusdeltagerne support i og vejledning af skolens it-konsulenter om, hvordan de kan gribe de forskellige opgaver an. På kurset er der også fokus på, hvordan et værktøj som eksempelvis PowerPoint ikke blot kan anvendes af underviserne i formidlingssituationen, men også kan anvendes som selvstændigt læringsmateriale for eleverne.

It som værktøj til variation i undervisningen

Værktøjstankegangen er kendetegnende for den måde, hvorpå man arbejder med pædagogisk it på Mercantec. Det betyder, at underviserne opfordres til at betragte it som et af flere værktøjer i deres undervisningsmæssige værktøjskasse. Ifølge en af Mercantecs undervisere kan digitale læremidler tilmed fungere som et værktøj, der kan gøre det nemmere for nogle elever at lære: "Vi har nogle elever, der også har andet at tumle med. Det er, som om den digitale side gør det nemmere for dem, end hvis de fx skal sidde og læse en tung tekst. Det gør sig særligt gældende med hensyn til elever, der har en mere visuel læringsstil."

Differentiering er et vigtigt nøglebegreb, som relaterer sig til undervisningen af en sammensat elevgruppe, men det er også vigtigt at tage højde for afdelingerne imellem. Det er langtfra sikkert, at det er de samme digitale læremidler, der virker, når man skal undervise henholdsvis en tømrerelev og en kokkeelev. Men uanset hvad, handler det om at give underviserne en it-mæssig ballast, som gør dem i stand til at afprøve nogle værktøjer i praksis. En af skolens it-konsulenter forklarer: "På it-uddannelsen taler vi fx også med underviserne om, hvilke videogenrer der er gode til forskellige undervisningssituationer. Programmet Photo Story (**http://microsoft-photo-story.en.softonic.com/**) egner sig fx godt til opgaver, hvor man skal fremstille en madret og dokumentere fremgangsmåden. Man tager her en række billeder under processen. Efterfølgende sættes billederne sammen, og der lægges speak ind over, så man får en video, der kan bruges som både undervisningsvideo og dokumentation. På den måde kan man give eleverne mulighed for at udarbejde en audiovisuel dokumentation i stedet for en skriftlig aflevering." Da denne dokumentation har fokus på elevernes læringsproces, giver det også underviserne mulighed for at kunne gennemgå processen sammen med eleverne. Undervisernes erfaring peger på, at brugen af et værktøj som eksempelvis Photo Story kan højne både elevernes engagement i undervisningen og kvaliteten i opgaveløsningen, simpelt hen fordi de får lov til at bruge nogle andre sider af sig selv end vanligt.

"Hvis man ikke er så stærk rent sprogligt, kan det være mere motiverende at få lov til at prøve en anden formidlings- og dokumentationsform end den traditionelle skriftlige. Men det er også vigtigt at starte med nogle

programmer, der er nemme at gå til, så eleverne får en succesoplevelse med formatet fra begyndelsen," fortæller en af underviserne på Mercantec, der sidder i Digiteamet.

En anden underviser, der har gennemført skolens egen it-uddannelse, pointerer, at hun har erfaret, at arbejdet med it også med fordel kan foregå i en vekselvirkning med de input, man som underviser får fra eleverne: "Nogle gange synes eleverne jo, at noget stof er frygtelig kedeligt eller kompliceret. Så kan man bruge it til at gøre det mere spændende." I erhvervsøkonomi har underviseren på den baggrund fx lavet en animation om vareflow og et spil om bogføring af løn i stedet for på traditionel vis at forelæse om emnerne. "Afskrivning bliver pludselig også lidt mere interessant for eleverne, når man fortæller om det via en fotofortælling om en blå Suzuki," påpeger underviseren. Undervisningen på Mercantecs egen it-uddannelse har på den måde været med til at sætte skub i udviklingen af nye digitale læremidler. Det arbejde ønsker skolen at fortsætte fremover.

Rammer og ressourcer

Ledelsen på Mercantec har prioriteret at have to interne it-konsulenter ansat på deltid, og de udgør en supportfunktion for alle afdelinger, hvad angår såvel it-didaktiske som tekniske spørgsmål. De to interne it-konsulenter koordinerer det, der foregår i Digiteamet, og gennemfører desuden skolens pædagogiske it-uddannelse, faciliterer workshops og søsætter løbende nye it-projekter. Desuden har skolen en udviklingsafdeling, hvortil den ene it-konsulent er tilknyttet, og som, på baggrund af skolens strategier rettet mod den pædagogiske anvendelse af it, driver den it-mæssige udvikling. Det sker blandt andet i form af at designe og opbygge digitale læremidler, hjælpe underviserne med udvikling af læringsvideoer og bidrage med udvikling og håndtering af skolens pædagogiske it-systemer. Udviklingsprojekterne tæller blandt andet lanceringen af en onlineradiokanal samt skolens egen videokanal, Mercantube, som bygger på samme tankesæt som videositet YouTube, men optimeret til undervisning. Fx genereres der automatisk en QR-kode til den enkelte video, som kan anvendes i undervisningen. Mercantuben indeholder blandt andet læringsvideoer fra undervisere, videoer, som er uploadet af elever i forbindelse med opgaveløsning, samt inspirations- og videndelingsvideoer blandt andet fra gennemførte projekter. Videoerne kan uploades, så de ikke kan ses offentligt. Hjemmesiden giver også mulighed for at benytte onlinestreaming fra undervisningen. I øjeblikket ligger der over 700 videoer tilgængeligt på Mercantube, og flere kommer løbende til. På den måde understøttes det overordnede fokus på videndeling også via andre læringsfora på tværs af skolen.

Mercantecs Digiteam blev etableret for tre år siden, og det var dengang afdelingerne selv, der skulle pege på, hvilke undervisere der skulle deltage i det tværgående digitale team. Hvem der skal deltage i skolens eget it-uddannelsesforløb, er op til lederne af de forskellige afdelinger. Men der er generelt stor lydhørhed over for de undervisere, der selv viser interesse for at deltage. Det er skolens egne it-konsulenter, der forestår undervisning og support, men det koster nogle arbejdstimer for de deltagende undervisere, så det forudsætter også, at arbejdet med it prioriteres på ledelsesniveau i de forskellige afdelinger.

Udvikling og evaluering

For et år siden lavede man på skolen en undersøgelse om undervisernes brug af forskellige it-medier i forbindelse med henholdsvis deres forberedelse, deres formidling og deres tilrettelæggelse og gennemførelse af undervisning, hvor eleverne arbejder med digitale medier. Målingen gav et samlet billede af, hvordan implementeringen af digitale læremidler på de forskellige områder så ud. På baggrund heraf udvalgte ledelsen nogle indsatsområder. Det blev blandt andet besluttet, at man gerne ville fremme brugen af videoer i undervisningen. Der er efterfølgende søsat et projekt med særlig fokus på dette, og der er udbudt workshops til at understøtte processen. Man har desuden planlagt fremover at lave lignende målinger for på den måde løbende at kunne følge udviklingen på området og justere skolens it-strategi og indsatser derefter.

Forskellige behov, motivationsfaktorer og kompetencer

Når man som Mercantec er en stor erhvervsskole med mange forskellige fagretninger, undervisere og elevtyper, er det vigtigt, at man it-mæssigt medtænker, at der er tilsvarende forskellige behov, motivationsfaktorer og kompetencer at tage højde for i undervisningen. På Mercantec har man erkendt, at det ikke lader sig gøre at gennemføre en lineær implementeringsproces på tværs af alle afdelinger samtidig. Det betyder, at der er stor forskel på, hvor langt man er, og hvilke it-mæssige tiltag man har valgt at arbejde med rundt omkring i afdelingerne. Den ene af skolens to it-konsulenter pointerer i den forbindelse, at: "Brugen af it-værktøjer skal have lov til at vokse individuelt, afstemt både efter de respektive fagretninger og efter de enkelte underviseres kompetencer. Lærerne skal bruge det i den grad, det giver mening for dem og den enkelte undervisningssituation."

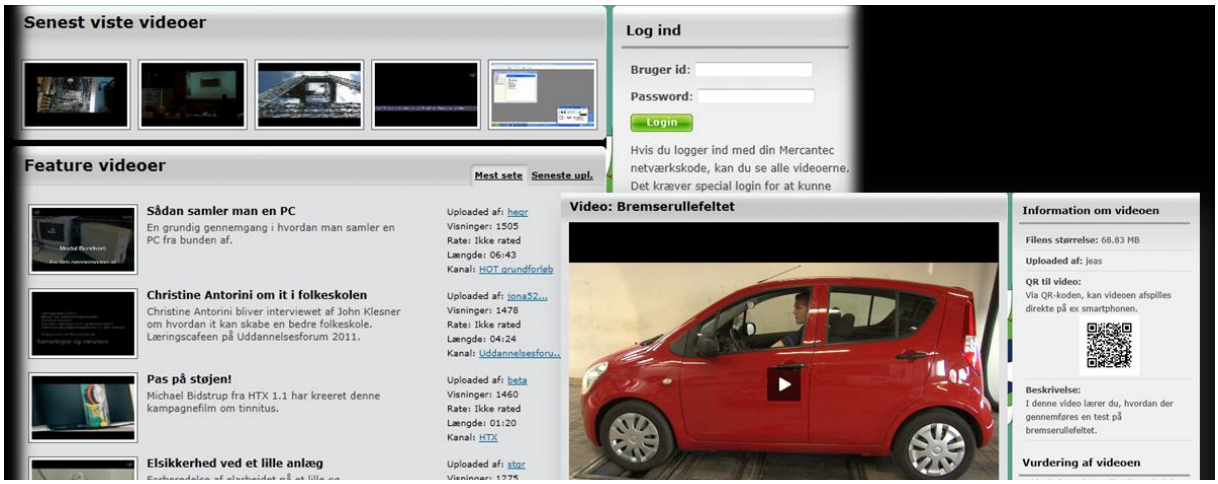


Foto: Screendump fra Mercantube, Mercantec

Flere af underviserne peger også på, at det er vigtigt, at man formår at formulere sine opgaver meget præcist, når det foregår digitalt. Ellers er der stor risiko for misforståelser og fejltolkninger hos eleverne. Det handler også om at være lydhør over for elevernes tilbagemeldinger vedrørende de it-værktøjer, man vælger at benytte sig af. Derfor har der blandt andet været gennemført fokusgruppeinterviews med eleverne for at høre deres mening.

Skolen har også særligt fokus på, at brugen af digitale læremidler i høj grad benyttes til at understøtte undervisningsdifferentiering i forhold til eleverne. Fra skolens side har man også fokus på at tage højde for, at eleverne er opvokset som del af en digital generation, der fx er vant til at tilegne sig viden gennem audiovisuelle medier. Skolen har blandt andet lige gennemført et projekt om klasserumsledelse i en digital kontekst med fokus på at blive klogere på elevernes anvendelse af digitale medier i klassesammenhænge. Resultaterne af undersøgelsen kan ses her: **http://fou.emu.dk/offentlig_show_projekt.do?id=219698**

Anbefalinger og gode råd

Investeringer i teknisk udstyr er vigtigt, hvis man vil være en digital erhvervsskole. Men nok så vigtigt er det, at man afsætter ressourcer til at udvikle de pædagogiske og didaktiske kompetencer og læringsfora, som implementeringen af it-værktøjer i undervisningen kræver. Ellers risikerer man eksempelvis at have en masse dyre interaktive tavler hængende, som ingen får det fulde udbytte af. I den forstand er det helt afgørende, at der løbende følges op og videreudvikles på allerede igangsatte initiativer og investeringer. Løbende support og understøttende materialer er også en vigtig del af udviklingsarbejdet med it som læringsværktøj.

"I en travl undervisningshverdag må man ofte sande, at det er de besværlige ting der ryger bagerst i køen. Derfor handler implementeringen af nye digitale læremidler også om at gøre tingene så simple som muligt. Særligt i opstartsfasen, hvor man gerne vil have folk til at prøve noget nyt," pointerer en af underviserne på Mercantec. Videndeling via inspirationsklip fra undervisning, hvor underviseren og eleverne bliver interviewet, er en god, konkret måde at videndele på. Hvis man evner at bruge digitale læremidler rigtigt, kan det skabe både variation i undervisningen og øget motivation hos eleverne. Over tid kan det også være med til at reducere undervisernes forberedelsestid. Videndeling på tværs og målrettet kompetenceudvikling af underviserne kan bruges til at hjælpe den proces godt på vej.

LINKS FRA MERCANTEC

Eksempel på læringsvideo, udviklet til 2-søjlet lift:
http://mercantube.dk/player.php?fid=618

Inspirationsvideoer om anvendelse af interaktive tavler:
http://digiteam.mercantec.dk/it-medier/interactive-whiteboard/didaktisk/

Inspirationsvideo om flipped classroom:
http://mercantube.dk/player.php?fid=1132

CASE: TIETGEN

Strategisk fokus, virtuelle klasserum og videndeling

"Ikke alle elever lærer i takt, og den problemstilling kan inddragelsen af it-værktøjer og digitale læremidler være med til at afhjælpe."

På Tietgen i Odense har man valgt at arbejde med it-baseret læring på flere forskellige måder. Skolen går både strategisk og praksisnært til værks, og ledelsen har fokus på, at der er både ressourcerelaterede og læringsmæssige gevinster ved at tænke it-kompetencer ind som et vigtigt værktøj i lærernes undervisningsværktøjskasse.

Bring your own device

På Tietgen har ledelsen indført en bring your own device-politik, som kort og godt går ud på, at alle elever opfordres til at medbringe deres eget it-udstyr i form af enten bærbar computer, tablet eller smartphone til undervisningen. På tværs af Tietgens uddannelser medbringer mange af eleverne allerede it-udstyr af den ene eller anden slags – men på EUD er der stadig et stykke vej til, at alle elever har deres egen it-teknologi med hjemmefra. De elever, der ikke selv har en bærbar computer, kan desuden låne en på skolen, så manglen på teknologi ikke kommer til at udgøre et benspænd på tværs af elevgruppen.

Grunden til, at man har valgt at gøre noget særligt ud af bring your own device-opfordringen på Tietgen, er, at man fra ledelsens side oplever, at underviserne bedre kan levere variation i undervisningen og benytte de mest ajourførte materialer, når it-teknologi kan inddrages i undervisningen. "Det er en tilvænning for eleverne i forhold til brugen af it i undervisningen, og som skole vil vi gerne vise selvfølgeligheden i, at eleverne skal have en computer med," forklarer skolens uddannelseschef.

Brugen af digitale læremidler varierer fra fag til fag på Tietgen. I erhvervsøkonomi har man fx valgt, at al undervisning afvikles ved hjælp af digitale læremidler. Det skyldes ifølge uddannelseschefen flere ting: "Dels er det, fordi man har nogle rigtig gode digitale læremidler til netop det fag, og dels, fordi vi på den måde gerne vil kickstarte elevernes brug af pc i undervisningen."

Ledelsesfokus og strategi

På Tietgen har man lavet en it-strategi, som fastlægger de centrale mål og prioriteringer, som er styrende for skolens tværgående tiltag på it-området. Tanken med strategien er desuden, at den skal være en støtte for de it-relaterede beslutninger, der træffes løbende internt i de forskellige afdelinger.

It-strategien indeholder Tietgens prioriterede sigtelinjer med hensyn til anvendelsen af it som proces- og kvalitetsunderstøttende værktøj og er udarbejdet som understøttende notat til skolens øvrige mål og strategiske fokuspunkter. I it-strategien står der blandt andet: "It er ikke i sig selv et mål, og anvendelsen af it skal ses i sammenhæng med ønsket om at lave bedre kvalitet og blive mere effektive." Det betyder også, at brugen af it i en pædagogisk sammenhæng ønskes integreret i undervisningen "der, hvor det er relevant og fremmer læringsprocessen."

Et konkret sigtepunkt i it-strategien er, at skolens undervisere og elever skal beherske basale it-værktøjer samt have en kritisk kompetence med hensyn til brugen af it. Skolen ønsker med it-strategien også at arbejde hen imod at inddrage nye teknologier, der kan muliggøre og understøtte, at undervisning ikke nødvendigvis altid fordrer, at lærer og elever skal være til stede på samme tid og sted.

Tietgen har i forlængelse af strategien valgt at forankre både service, udvikling og vedligeholdelse af skolens it-løsninger i et centralt it-center. It-centret samarbejder med alle afdelinger på skolen og er en naturlig sparringspartner i arbejdet med formulering af it-relaterede aktiviteter. It-centret har desuden ekspertise med hensyn til it-tekniske muligheder, tidshorisonter, ressourcer og konsekvenser.

Skolens forskellige afdelinger udarbejder hver især løbende handlingsplaner, der er afstemt med it-strategiens kurs og rammer. Alle afdelinger opfordres til at involvere "brugerne" i arbejdet med it-anvendelsen på skolen, så der forandres, hvor det er relevant, jf. en idé om, at "brugerne har skoen på – de ved, hvor den trykker". Strategien revideres i takt med den hurtige udvikling på it-området, og skolens ledelse tilstræber, at strategien får et tilstandstjek hvert halve år og på den baggrund opdateres løbende.

Elektroniske klasserum til alle fag

På Tietgen har man valgt at oprette elektroniske klasserum i skolens LMS-system. Det betyder, at der er et virtuelt rum til alle fag, hvor elever og undervisere kan dele materialer og opgaver samt kommunikere med hinanden. Den enkelte elev har adgang til et antal klasserum svarende til det antal fag, som den pågældende har.

Når eleven logger sig ind i systemet, kommer der et startbillede, hvor eleven kan se alle de forskellige virtuelle klasserum. Her kan eleven hurtigt danne sig et overblik

over samtlige fag og se, hvis der fx er kommet ny, vigtig information i et eller flere fag. Det betyder, at eleven ikke behøver at klikke sig langt ind i alle de forskellige rum for at se, om der fx er kommet en besked fra en underviser.

Brugen af elektroniske klasserum understøtter, at eleverne indbyrdes kan lære af hinanden. Den elektroniske struktur åbner op for en ny form for læring, som ikke er bundet af tid og sted i samme grad som traditionel, tilstedeværelseskrævende undervisning. Det har også den virkning, at elever, der ikke nødvendigvis er gode til at række hånden op i en almindelig klasse, pludselig kan vise, hvad de har lært ved hjælp af en palette af nye digitale læremidler og læringsformer. Vicedirektøren forklarer: "Brugen af teknologi betyder, at der kan ske læring, hvor det ikke er læreren, der nødvendigvis er den aktive part. De stille piger kommer frem i lyset, og eleverne kan også lære af hinanden."

En mere flydende lærerrolle

Inddragelsen af digitale værktøjer og virtuelle læringsrum i undervisningen er noget, der også påvirker lærerens rolle. "Tingene er begyndt at smelte sammen. Vi kan se, at lærerrollen bliver mere flydende mellem at holde oplæg, vejlede, give feedback og rette opgaver," forklarer skolens vicedirektør. Derfor har man fra ledelsens side også fokus på løbende at inddrage og forventningsafstemme udviklingen med lærerne: "Vi skal have hele holdet med, for det er jo lærerne, der skal stå for undervisningen. Hvis ikke de kan se sig selv i den nye rolle, så har vi en udfordring. Så det handler om at hjælpe dem til at kunne se sig selv i den nye rolle og huske på, at Rom ikke blev bygget på én dag," pointerer vicedirektøren. Fra ledelsens side mener man ikke, at man opnår meget ved at stirre stift på et endegyldigt mål. Det handler snarere om at udstikke en retning, som lærerne og ledelsen sammen skal bevæge sig i.

Som en del af skolens overordnede strategi har ledelsen på Tietgen fokus på bedre ressourceudnyttelse. Derfor ser man også et stort potentiale i fremover at arbejde med at inddrage og videreudvikle brugen af digitale læremidler i undervisningen: "Vi må se i øjnene, at vi ikke får flere penge til at drive skole for, så vi skal lave den bedst tænkelige skole for de ressourcer, vi har. Det handler fx om videndeling og om, at vi ikke hele tiden skal opfinde alting fra bunden."

Derfor tænker man på skolen også i at lave nogle forløbskoncepter, der muliggør en form for standardisering af undervisningsforløb baseret på skolens fagplan. Det betyder, at lærerne ikke hver især skal udarbejde og sammensætte alt materiale fra bunden, men i stedet kan dele nogle undervisningskoncepter. Det kan være med til både at spare tid for lærerne og at højne undervisningskvaliteten for eleverne. Desuden kan det have den fordel, at nye lærere eller vikarer relativt hurtigt kan sættes ind og stå for et veltilrettelagt undervisningsforløb. På den måde sikres en vis grundkvalitet også i alle skolens fag og uddannelsesforløb. Derfor mener man på Tietgen, at det godt kan betale sig at bruge nogle ekstra ressourcer på en solid basisforberedelse og konceptudvikling. På længere sigt håber man således at kunne spare en del individuelle forberedelsestimer for den enkelte underviser og samtidig levere en undervisning af høj kvalitet til eleverne.

Rammer og ressourcer

Det koster tid og penge at udvikle. Det har ledelsen på Tietgen erkendt for længe siden. Men skoleledelsen har også besluttet, at der skal være råd til at være udviklingsorienteret. Derfor er der blevet afsat budgetmidler til afdelingernes fortsatte it-udviklingsarbejde og til tiltag, der går på tværs af hele skolen. Der er også truffet en beslutning om, at 15 af skolens EUD-lærere skal deltage i et udviklingsprojekt vedrørende nye undervisningsmaterialer, faciliteret af Praxis, Erhvervsskolernes Forlag. Udviklingsprojektet munder ud i, at skolen får noget nyt materiale, som nogle af medarbejderne selv har været med til at udvikle. Fra ledelsens side ser man samtidig investeringen af lærertimer i deltagelsen i udviklingsprojektet som en slags kompetenceudvikling af de lærere, der deltager. Ved at gribe kompetenceudviklingen an på denne måde er der også på længere sigt et potentiale for større medejerskab for medarbejderstaben med hensyn til brugen af materialerne.

Skolen havde i en toårig periode også ansat en lærer, der udelukkende havde til opgave at fungere som støtteperson for den øvrige lærerstab i forbindelse med tiltag i feltet mellem it og læring. Læreren fungerede som en ressourceperson, som de øvrige lærere kunne trække på, fx når de havde brug for at få vist, hvordan man laver en video e.l. I takt med at lærernes generelle it-kompetencer er blevet bedre, er denne funktion dog med tiden blevet udfaset.

Videndeling omkring undervisningsmaterialer

Som et led i skolens it-strategi arbejder ledelsen på Tietgen hen imod, at flere undervisningsmaterialer på skolen bliver fælleseje. Økonomilærerne på skolen har på den baggrund fx lavet en spørgsmålsbank i skolens LMS-system, hvorfra alle lærerne nemt og hurtigt kan hente spørgsmål til quizzer, som de ønsker at bruge i undervis-

ningen. Spørgsmålene er opdelt efter temaer, og når en lærer skal lave en quiz, kan han fx vælge at trække ti tilfældige spørgsmål inden for et bestemt emne. På den måde genereres en quiz, som underviseren kan trække over i det elektroniske klasserum, hvor quizzen skal bruges.

Skolens forskellige faggrupper har også hver især et virtuelt faggrupperum, hvor de kan dele forskellige materialer. På den måde faciliterer skolen en fagligt forankret udveksling af digitale læremidler – fra lærer til lærer. De materialer, der deles, kan fx være eksamensoplæg, casebeskrivelser, testspørgsmål og quizzer. Den materialemæssige deleordning er desuden med til at sikre, at skolen ikke mister muligheden for at bruge noget rigtig godt materiale, som en bestemt lærer har lavet, hvis læreren fratræder sin stilling. På den måde kan materialedelingen også være med til at sikre en kontinuitet i skolens arbejde og dermed i kvaliteten af elevernes undervisning.

Muligheder for undervisningsdifferentiering

Erfaringerne fra Tietgen viser, at inddragelsen af it-værktøjer og digitale læremidler kan give nogle gode muligheder med hensyn til undervisningsdifferentiering. Uddannelseschefen uddyber: "Generelt er e-læringsmaterialer gode til at lave undervisningsdifferentiering med. Materialerne er opbygget sådan, at der er opgaver, man skal arbejde med, og opgaver, man kan arbejde med. Dvs. at der også er opgaver til dem, der ønsker en ekstra udfordring – fordi det ligger implicit i de elektroniske materialer." I tråd med dette har spansklærerne på skolen eksempelvis oprettet et kursus i spansk, der går på tværs af alle elever, der har spansk, kaldet den spanske platform.

Kurset er oprettet på tilsvarende vis som de øvrige elektroniske klasserum, men er ikke knyttet til et enkelt fag eller en afgrænset elevgruppe. Her har spansklærerne i fællesskab lagt en masse forskellige materialer inklusive film, kryds og tværs mv. Spansklærerne benytter blandt andet dette forum til undervisningsdifferentiering. Platformen bruges fx til nogle af de elever, der allerede er på et meget højt niveau og ikke har brug for at høre en gennemgang af noget, som resten af klassen skal høre.

På tilsvarende vis bruger flere af Tietgens matematiklærere jævnligt flipped classroom for at undgå at bruge "dyrebare klassetimer" til at gennemgå noget, som læreren vurderer, snildt kan formidles via en computer. I stedet kan læreren så bruge timerne i klassen på at være ude blandt eleverne under opgaveløsningen og give dem hjælp og sparring hver især. Elevernes tilbagemeldinger på brugen af flipped classroom er meget positive, forklarer uddannelseschefen: "Eleverne synes, det er rart med de videoer, fordi de altid kan gå tilbage og se videoerne igen. Derfor deler vi også de pædagogiske erfaringer med at udvikle eksempelvis videoer med hinanden i medarbejderstaben og udveksler knowhow om, hvordan det fungerer."

Evaluering og fremtidsperspektiver

Elevtrivselsundersøgelser løber af stablen en gang årligt på Tietgen. Undersøgelserne har vist, at eleverne altid vægter variation i undervisningen meget højt. For et par år tilbage begyndte man også at lave mere systematiske evalueringer på undervisning, fag og lærere på skolen. Heri indgår der nu også spørgsmål, der vedrører lærerens inddragelse af ny teknologi i undervisningen. Det har bevirket, at der er vokset en god dialogkultur op omkring outputtet af disse undersøgelser i samarbejdet mellem leder og medarbejdere på afdelingsniveau.

Når EUD-reformen træder i kraft i august 2015 stiger antallet af undervisningstimer på erhvervsuddannelserne, og det betyder, at man på Tietgen tænker i, hvordan de it-strukturer, skolen har, også kan bidrage til at drive arbejdet med fremover at lave god undervisning og skabe variation. Samtidig er skolen optaget af at afdække, hvordan den fremover skal prioritere brugen af lærerressourcer på den mest hensigtsmæssige måde: "Vi skal finde ud af, hvor it giver mindst mening, for der vil vi bruge den manpower, der bliver frigjort de steder, hvor it giver mening" pointerer vicedirektøren.

Udfordringer

Det er en udfordring at få alle lærere med. Derfor er det vigtigt, at digitale læremidler præsenteres som noget, der kan være med til at gøre lærernes arbejde lettere og undervisningen bedre. Det viser erfaringerne fra Tietgen.

Det er også vigtigt, at skolens it-mæssige systemer og ressourcer matcher og kan justeres i forhold til den brug, der er på skolen. Teknologien må ikke være en hæmsko for læringen. Derfor har man fx også lavet en "prioriteret trafik" med hensyn til skolens trådløse net, som dæmmer op for evt. overbelastning af netværket. "Hvis få elever fx vælger at dele videoer på skolens net, skal de ikke kunne ødelægge det for de andre elever. Så oplever de, der deler videoer, bare, at de kommer ned i hastighed. De bliver ikke lukket ude – bare downgraded, for ellers ville de optage hele båndbredden," forklarer skolens vicedirektør. På den måde har man på skolen taget højde for et potentielt netværksrelateret benspænd ved på denne måde at prioritere nettrafikken. At skolen

håndterer nettrafikken på den måde, er desuden noget, eleverne bliver orienteret om helt fra deres uddannelsesstart, og det er skolens erfaring, at det er en fornuftig del at inkludere i en fælles forventningsafstemning.

Når man skal træffe beslutning om, hvilke større systemændringer der skal til for at understøtte den digitale undervisningspraksis, man ønsker, kræver det, at man først afklarer nogle ting. Det er eksempelvis vigtigt at gøre sig klart, hvilke øvrige administrative systemer som tingene skal spille sammen med. På Tietgen har man truffet en beslutning om, at skolen ikke laver grundlæggende it-mæssige systemændringer, før der forelægger en afklaring af, hvilket administrativt system erhvervsskolerne skal bruge på et mere langsigtet plan. Det handler kort og godt om, at funktionaliteten af det ene system helst skal passe så godt som muligt med det andet.

Anbefalinger

Teknologiinddragelse i undervisningen skal ikke være et mål i sig selv. Det er afgørende, at de it-investeringer, man foretager som skole, er nøje afstemt med den strategi, man forfølger i et større perspektiv. En eksplorativ tilgang til ny teknologi kan bestemt åbne nye veje – men det kan også være et vildspor, hvis man ikke har gjort sig nogen tanker om, hvilket formål det skal tjene, og hvordan det skal bruges konkret. Vicedirektøren på Tietgen giver følgende råd med på vejen: "Undlad at købe iPads eller anden ny teknologi, fordi det virker smart. Find først ud af, hvilket mål der er relevant at forfølge, og beslut derefter, hvilke ønskede understøttende processer der skal til. Først derefter kommer valget af teknologi."

Det er vigtigt at klæde skolens undervisere godt på til opgaven med at anvende digitale læremidler i undervisningen samt sørge for at skabe gode muligheder for videndeling og spredning af gode erfaringer. Sidst, men ikke mindst, handler det også om, at man fra ledelsesside tør tage nogle beslutninger uden dog at være blind for, at løbende justeringer kan blive nødvendige.

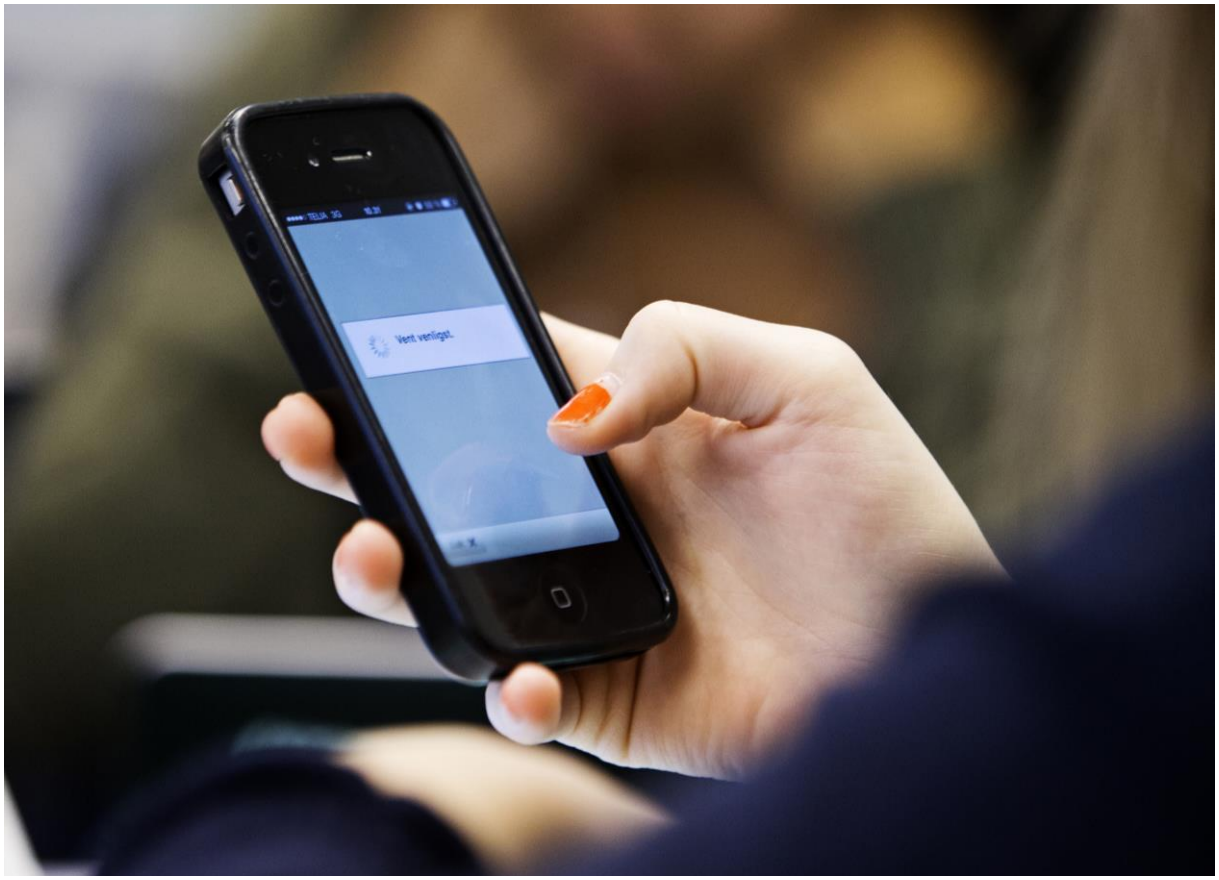
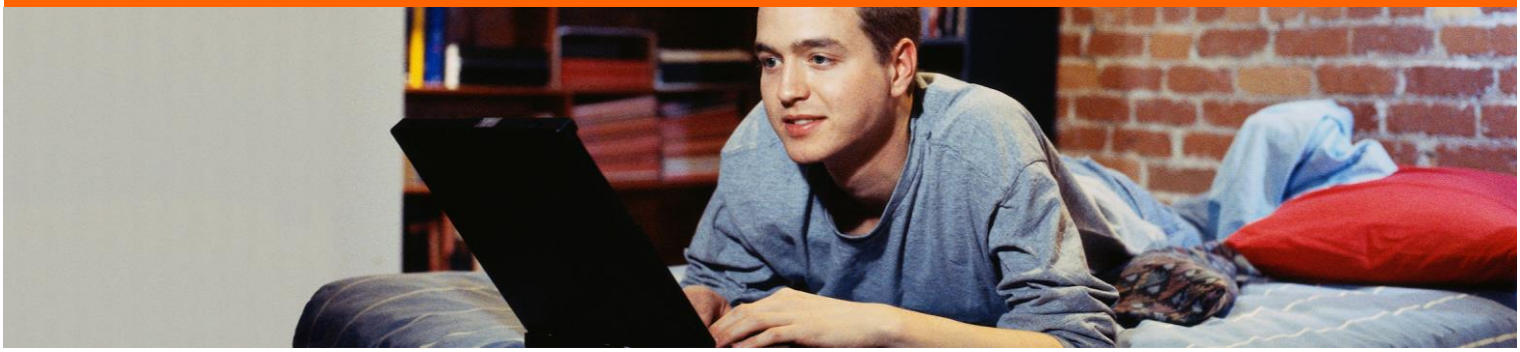


Foto: Eva's arkiv. Fotograf Søren Svendsen

Ændrede tilrettelæggelsesformer for undervisningen



Brugen af digitale læremidler kan både skabe variation og være med til at løfte kvaliteten af undervisningen på erhvervsuddannelserne. Inddragelse af digitale læremidler bevirker ændrede undervisningsformer, hvormed skolerne blandt andet kan imødekomme geografiske udfordringer. De digitale læremidler kan også bruges som hjælpemiddel til at differentiere undervisningen, så lærerne lettere kan favne den uhomogene elevgruppe, der ofte ses i klasserne på erhvervsuddannelserne.

På tværs af de deltagende caseskoler peges der på, at en succesfuld inddragelse af digitale læremidler i undervisningen forudsætter, at der ligger didaktiske overvejelser til grund for inddragelsen og udvælgelsen af de digitale teknologier og programmer der anvendes. Didaktikken skal med andre ord tilpasses mediet. For at sikre de bedste forudsætninger og det mest optimale udbytte af anvendelsen af digitale læremidler i undervisningen skal udvælgelsen og brugen ske på baggrund af overvejelser om formål og indhold i undervisningen. Caseskolerne pointerer, at it'en skal bruges som et værktøj eller middel til at understøtte undervisningen og skabe de bedste læringsbetingelser for eleverne. Samtidig understreges det, at inddragelse af it også kan være et mål i sig selv, da eleverne gennem brugen af it får digitale færdigheder og kompetencer, der er nødvendige i samfundet og på deres kommende arbejdspladser.

Nye muligheder for variation i undervisningen

Inddragelse af digitale læremidler i undervisningen kræver en anden didaktik, men til gengæld åbner det også op for nye muligheder for at variere undervisningen. Flere skoler pointerer, at inddragelse af digitale læremidler fx kan være meget udbytterigt, hvis man ønsker at variere undervisningen og gøre den mere vedkommende for eleverne. Hvis eleverne finder et undervisningsemne kompliceret eller kedeligt, kan digitale læremidler som videoer, tests eller quizzer fx bruges interaktivt til at gøre emnet mere spændende for eleverne og derved skærpe deres interesse og engagement.

It er en meget integreret del af de fleste EUD-elevers dagligdag. Det giver nogle muligheder med hensyn til at benytte medier som eksempelvis mobiltelefoner, tablets og computere til interaktive aktiviteter og opgaver i undervisningen. Inddragelsen af digitale teknologier kan betyde, at eleverne føler sig på hjemmebane med hensyn til formen og rammerne i undervisningen.

At eleverne er på hjemmebane, når det gælder brugen af it og digitale medier, betyder dog også, at det er meget vigtigt med en tydelig rammesætning i forbindelse med brugen af de forskellige teknologier i undervisningen. Det skal være tydeligt, hvornår og til hvad de digitale medier skal bruges, og hvornår brugen af dem skal begrænses. Ellers kan eleverne fristes til at anvende digitale medier som smartphones og tablets til spil eller besøg på sociale medier, der ikke er relevante i læringskonteksten. Elevernes digitale kompetencer og kendskab

til forskellige it-værktøjer kan dog også med fordel inddrages konstruktivt i undervisningssammenhænge. Fx ved at give eleverne mulighed for at byde ind med forslag til relevante it-værktøjer eller webbaserede programmer, der kan bruges i forbindelse med en undervisningsaktivitet eller opgave. Det er flere caseskolers erfaring, at det kan være med til at højne både elevernes engagement og elevernes aktivitetsniveau såvel i undervisningssituationen som i forbindelse med opgaveløsningen.

Undervisningsdifferentiering

Digitale sprogscreeninger af eleverne inden skolestart er en fordel for alle elever, da det sikrer hurtig hjælp til fagligt svage elever og generelt skaber et bedre grundlag at planlægge undervisningen ud fra. Når der udføres digitale sprogscreeninger, får underviserne et godt fagligt kendskab til alle elever og har mulighed for at målrette undervisningen til de enkelte elevgrupper allerede fra starten af et skoleforløb.

I selve undervisningen kan digitale læremidler også bruges til at understøtte forskellige læringsstile i den brede elevgruppe og derved hjælpe til at sikre, at alle elever udfordres, så de hver især bliver så dygtige, som de kan. It-baseret undervisning kan blandt andet bruges som en nøgle til de elevtyper, der har det svært med den traditionelle undervisningsform. Fx kan anvendelse af visuelt baserede it-værktøjer bruges til at vække læringsinteresse hos de elever, der ikke er sprogligt stærke. Flere caseskoler oplever, at disse elever fx ved hjælp af fotofortællinger eller video blomstrer op, da disse kan lette både elevernes forståelse af og elevernes engagement i forbindelse med et ellers teksttungt eller fagligt svært emne.

Fagligt stærke elever kan også tilgodeses ved inddragelse af digitale læremidler. Disse elever kan ved hjælp af apps eller onlinelæringsportaler få mulighed for at arbejde selvstændigt og på et fagligt niveau, der er tilpasset deres kompetencer.

Flere af caseskolerne pointerer også, hvordan det kan være en fordel for både svage og stærke elever, at afleveringstypen er valgfri. Sprogligt svage elever kan fx aflevere via video og undgår på den måde at bruge uhensigtsmæssigt lang tid på at stave sig gennem en aflevering. For de fagligt stærke elever kan valgfriheden også have den fordel, at de har mulighed for at udfordre sig selv og afprøve forskellige virkninger ved de forskellige afleveringstyper.

Onlineundervisning og blended learning

Flere af caseskolerne har gjort gode erfaringer med fjernundervisning eller onlineundervisning i hele eller dele af undervisningsforløb. Rene onlineforløb opleves som særligt velegnede til mere modne og målrettede elevgrupper og elever, der fx har et arbejdsliv samtidig med studierne. Rene onlineforløb giver mulighed for stor fleksibilitet for eleverne, men kræver samtidig en høj grad af selvdisciplin i læringsforløbet.

Blended learning, hvor der veksles mellem onlinelæringselementer og traditionel tilstedeværelsesundervisning, bruges i mere udstrakt grad til de lidt yngre elevgrupper. Denne vekselvirkning skaber mulighed for, at eleverne har fleksibilitet i læringsforløbet og samtidig har mulighed for at blive en del af et fysisk forankret læringsfællesskab med andre elever på skolen.

Onlineundervisning kan foregå både synkront og asynkront. Hvor den synkrone undervisning foregår på samme tid for alle elever og underviseren, kan eleverne selv hver især planlægge, hvornår de asynkrone aktiviteter laves.

Caseskolerne pointerer, at fjern- og onlineundervisning i hele eller dele af undervisningen skaber en større frihed for eleverne og imødekommer geografiske udfordringer, da det er muligt for eleverne at modtage undervisning i deres eget hjem. Samtidig giver fjern- og onlineundervisning en arbejdsro, som nogle elever har brug for, og som kan være svær at finde i klassen eller på skolen. I fjern- og onlineundervisning er det vigtigt, at der foreligger klare aftaler mellem underviser og elever om tidsperspektiv og indhold i forbindelse med de enkelte opgaver.

Caseskolerne oplever også, at det er lettere at differentiere undervisningen, når den foregår online. Ved hjælp af it-systemer er det muligt for underviserne at arrangere undervisningsmaterialerne, så de er tilpasset den enkelte elev, således at de fagligt svære opgaver kun er synlige for de fagligt dygtige elever. Samtidig kan underviserne have ekstraopgaver liggende på bestemte læringsportaler eller i bestemte virtuelle rum, hvor de let kan sende elever hen, hvis eleverne har brug for nye udfordringer. Det er undervisernes oplevelse, at de herved ikke oplever sure miner fra eleverne over underviserens fordeling af tid og opgaver, da eleverne ikke har indblik i, hvor lang tid underviseren bruger på at hjælpe de enkelte elever.

I forbindelse med onlineundervisning er det flere caseskolers erfaring, at det betaler sig at starte med en generel introduktion til de digitale værktøjer og it-platforme, der skal bruges i undervisningsforløbet. Det er også en god idé at lade sværhedsgraden i onlineopgaverne stige gradvist, så eleverne får en succesoplevelse med formatet og værktøjerne fra starten. Det kan nemlig være med til at give dem mod på efterfølgende at kaste sig ud i arbejdet med aktiviteter og opgaver af mere kompleks karakter.

Flipped classroom

Flere af caseskolerne bruger videocastet undervisning og beskriver også flere fordele herved. Med konceptet flipped classroom har eleverne ved hjælp af videooptagelser, hvor emnerne fra tavleundervisningen gennemgås, mulighed for at tyvstarte undervisningen derhjemme. Underviserne skal bruge noget forberedelsestid på at producere eller udvælge en egnet video. Til gengæld kan videoerne potentielt bruges igen og igen. Når undervisernes oplæg er på video, har eleverne mulighed for at trykke på "pause", så ofte de ønsker, ligesom de har mulighed for at spole frem og tilbage for at se en sekvens flere gange. Eleverne får på den måde mulighed for at tilegne sig stoffet i deres eget tempo og under hensyntagen til egen koncentrationsevne. I stedet for at bruge den første halvdel af undervisningstimen på at følge med i tavleundervisningen kan eleverne så springe direkte til deres opgaver, når de er i klassen. Flipped classroom muliggør en anden dynamik i undervisningen og giver underviserne bedre forhold til at undervisningsdifferentiere, da der frigives en stor del af undervisningstiden, når eleverne ser underviserens oplæg derhjemme. Underviserne har til gengæld mulighed for at bruge den ekstra tid i klassen til at hjælpe og tale med eleverne, mens de arbejder med deres opgaver. På den måde får underviseren mere tid til at fokusere på de forskellige læringsstile og udfordringer, som eleverne har.

Elektroniske spørgsmål og tests

Når eleverne har set en video eller på anden måde arbejdet med et undervisningsemne, er der en række fordele ved at lade eleverne svare på en række elektroniske spørgsmål til undervisningsemnet. Fordelene ved de elektroniske spørgsmål eller tests er, at underviseren lynhurtigt får et indblik i, om eleverne har forstået stoffet, eller om der er brug for yderligere uddybning. Med de elektroniske tests får underviserne også løbende et billede af, hvilke udfordringer de forskellige elever har. For eleverne er det en fordel, at de får en hurtig tilbagemelding, mens emnet stadig er præsent. Testene kan også designes således, at eleverne får svar, så snart de har svaret på et spørgsmål, og testene kan således bruges af eleverne til at teste deres egen forståelse.

GODE RÅD OM ÆNDREDE TILRETTELÆGGELSESFORMER FOR UNDERVISNINGEN

Inddrag digitale læremidler på baggrund af didaktiske overvejelser
Traditionel tavleundervisning kan ikke oversættes direkte til undervisning med digitale læremidler. Det er vigtigt, at der ligger didaktiske overvejelser til grund for inddragelsen og anvendelsen.

Variér undervisningen med digitale læremidler
Digitale læremidler som apps, videoer og quizzer giver gode muligheder for at variere undervisningen og fastholde elevernes opmærksomhed.

Udnyt digitale værktøjer til at undervisningsdifferentiere
Brugen af digitale læremidler giver forskellige muligheder for undervisningsdifferentiering, der kan komme såvel fagligt stærke som fagligt svage elever til gavn.

Benyt onlinelæringselementer
Videocastet undervisning kan give underviseren bedre muligheder for interaktion med og vejledning af eleverne i klassen. Underviseren kan bedre tage højde for elevernes forskellige læringsstile, og eleverne får mulighed for øget fleksibilitet i læringen.

Anvend digitale tests
Følg op på undervisning ved at give eleverne digitale tests eller spørgsmål. Dette giver et hurtigt indblik i elevernes forståelse af et givent emne og kan hjælpe underviseren med at justere undervisningen fremover.

CASE: ÅRHUS KØBMANDSSKOLE

Digital sprogscreening af elever inden skolestart

"Hurtig viden om, hvordan eleverne læser og skriver, sikrer hurtig hjælp og bedre planlægning af undervisningen."

Dét er en af de vigtigste erfaringer fra Århus Købmandsskoles arbejde med digitale sprogscreeninger af alle elever inden skolestart. Førhen kunne der gå flere måneder, før elever med svage læse- og skrivefærdigheder fik den nødvendige støtte. Med den digitale sprogscreening inden skolestart er støtten ofte klar, når eleverne møder ind første skoledag.

Hvorfor sprogscreening?

På Århus Købmandsskole har man i mange år deltaget i forskellige projekter om elevernes forudsætninger. Det skyldes, at skolen – ligesom mange andre skoler – oplever, at mange elever har problemer med læsning, lytning og skrivning, når de starter på deres uddannelsesforløb. Mange elever har ganske enkelt ikke forudsætninger, der er gode nok til at kunne følge med i undervisningen. Det gælder fx udfordringer med det såkaldte gråzonesprog, dvs. den del af sproget, der hverken er almene begreber eller egentligt fagsprog. Begreber som "summen af" og "moms" er der mange elever, der ganske enkelt ikke forstår. Målet med sprogscreeningen er at få et overblik over elevernes forudsætninger – og dermed give mulighed for hurtigst og bedst muligt at hjælpe de elever, der har behov for det.

Der ligger mange års arbejde bag den form, skolens sprogscreening har i dag. Oprindeligt foregik den manuelt. Men i takt med et større og større strategisk fokus på it og digitalisering på Århus Købmandsskole, udviklede skolen i samarbejde med skolens udviklingsafdeling, en digital udgave af screeningen. Sprogscreeningen er i særdeleshed blevet professionaliseret og digitaliseret inden for de seneste tre til fire år. "Resultaterne er blevet meget mere brugbare og meget mere tilgængelige," udtrykker en underviser. "Det hele foregår lynhurtigt."

Hvordan foregår sprogscreeningen?

Århus Købmandsskole sprogscreener alle institutionens kommende elever. I sprogscreeningen, der varer ca. halvanden time, testes eleverne i læsning af, lytning til og skrivning på dansk. Læsedelen tester elevernes læseforståelse, ordkendskab og genrekendskab. Lyttedelen tester global og lokal lytteforståelse samt elevens evne til at lytte til og forstå en instruktion og evt. til at lytte til og forstå en dialog.

I skrivedelen testes elevernes stavning og evne til at opbygge sætninger. Derudover er der mulighed for at supplere med test af fritekst og tale. Skolen gør meget ud af, at testen har fokus på det alment merkantile ordforråd, som eleverne burde have ved skolestart.

Resultaterne bearbejdes og lægges op digitalt, så ledere, læsevejledere og undervisere kan se dem. Hver underviser har et login, så vedkommende kan trække informationer om den enkelte elev og klasse.

Det har været vigtigt at basere testen på objektive scorer langt hen ad vejen. Både for at gøre testen så effektiv som muligt og for, at testresultaterne ikke kun skal basere sig på den enkelte undervisers subjektive vurdering af eleverne.

På baggrund af sprogscreeningen opdeles eleverne i fire grupper baseret på en fælles europæisk referenceramme. Gruppe 3 og 4 består af de elever, der ikke har nogen eller kun mindre sprogvanskeligheder. Gruppe 2 består af elever med væsentlige sprogvanskeligheder og elever med behov for ekstra støtte, fx i form af multimodale og tilpassede læremidler, målrettede kurser og egnet didaktik. De elever, der klarer sig dårligst i testen, placeres i gruppe 1. Disse elever har alvorlige vanskeligheder, og læsevejlederne sender derfor eleverne videre til SPS og/eller ordblindetest. På Århus Købmandsskole tilhører 20 % af eleverne denne gruppe. Skolen er blevet overrasket over, hvor stor en andel af eleverne der har behov for ekstra hjælp. En læsevejleder fortæller: "Sprogscreeningen har gjort det tydeligt, at der var langt flere skrivesvage og ordblinde. Hvor der for seks år siden var 20 eller 25 elever med it-rygsæk, er vi nu oppe på omkring 70. Det er jo et meget konkret udtryk for, at det giver værdi at screene." For halvdelen af disse elevers vedkommende var det ikke blevet opdaget i folkeskolen.

Selvom sprogscreeningen først og fremmest er rettet mod at finde de fagligt svage elever med behov for ekstra støtte, viser undervisernes erfaringer, at det er godt for alle elever at få viden om deres egne styrker og svagheder.

Ud over sprogscreeningen testes eleverne i engelsk, talforståelse og deres foretrukne læringsstil. Skolen har dog flest erfaringer med selve sprogscreeningen.

Hvad bruges sprogscreeningen til?

Skolen bruger resultaterne af sprogscreeningen til flere ting. For det første er det blevet lettere for læsevejlederne hurtigt at igangsætte støtteforanstaltninger til de elever, som scorer særligt lavt. Læsevejlederne fortæller,

at man tidligere ofte nåede langt ind i det nye skoleår, før man fandt ud af, hvilke elever der har brug for ekstra hjælp. Nu når læsevejlederne ofte at give elever med behov for fx en it-rygsæk rygsækken med hjem allerede inden sommerferien eller lige efter.

Den enkelte elev og den enkelte klasses resultater bliver vist som et kompetencespænd, og underviserne kan se, hvordan klassen ligger i forhold til andre klasser. Dette har betydet, at det ikke længere kun er de mest interesserede undervisere, der får viden om resultaterne. Studievejlederne bruger også resultaterne til at fordele eleverne i klasserne. På Århus Købmandsskole har man et mål om at gøre klasserne så homogene som muligt, og læsevejlederne oplever, at det er lettere at sammensætte klasserne, ganske enkelt fordi forudsigelserne om elevernes niveau er mere præcise, end de tidligere var.

Resultaterne bruges desuden, når underviserne forbereder sig til det nye skoleår og planlægger undervisningen. Det primære sigte med sprogscreeningen er med andre ord pædagogisk, da det giver underviserne et forhåndskendskab til eleverne, som de tidligere var længere tid om at opbygge. Testresultaterne har derfor særligt påvirket den måde, underviserne griber undervisningen an på i starten af skoleåret: Man starter simpelt hen et andet sted, end man tidligere gjorde.

For at dette kan lade sig gøre, har skolen arbejdet med at videreformidle resultaterne til undervisere og elever på en måde, så de er lette at gå til og forstå. Skolen fremhæver dette som en vigtig forudsætning for medejerskab til sprogtesten. Læsevejlederne har de seneste år præsenteret resultaterne i de enkelte underviserteams på en grafisk overskuelig måde.

Ledelsen har ikke formuleret krav til, hvordan og om underviserne bruger dem. Som en af læsevejlederne siger, så er det "et tilbud, ikke et påbud". Skolens erfaringer viser, at de fleste undervisere primært kigger på det overordnede billede, de får af klassen fra læsevejledernes præsentation af, hvilke elever der kan kræve særlig opmærksomhed.

Muligheden for mere detaljerede analyser af den enkelte elevs resultat bruges mest af dansklærerne, og det er ikke nødvendigvis et problem, understreger en læsevejleder. Det er ikke et mål i sig selv at få alle faglærere til at fordybe sig i den enkelte elevs resultat. Det vigtigste er, at lærerne får overblik over deres klassers niveau og kendskab til, hvilke elever de skal være særligt opmærksomme på.

Muligheden for mere målrettet planlægning er en af de fordele, som går igen i undervisernes beskrivelser af, hvordan de bruger testresultaterne. Forhåndskendskabet giver underviserne en viden om, hvilke elever der har stærke forudsætninger, og hvilke elever de skal være ekstra opmærksomme på.

Mange af dansklærerne snakker med eleven om, hvordan de har klaret sig i testen. En lærer har fx valgt at afsætte et minut til hver elev, hvor de får vendt resultaterne. Lærernes indtryk er, at de fleste elever synes, det er spændende at se, hvordan de har klaret sig.

Opfølgning på sprogscreeningen

Fra skolens side er man meget opmærksom på, at testen ikke kan stå alene. Det er ikke nok blot at præsentere resultaterne fra sprogscreeninger. Ud over tildeling af støtteforanstaltninger til elever med læsevanskeligheder skal lærerne også støttes i at følge op på resultaterne i relation til deres undervisning. Dette er særligt vigtigt, hvis der er tale om klasser med store fælles udfordringer. En læsevejleder fortæller: "Lærerne har haft de her elever på tilsvarende niveau i mange år. Og når de pludselig ser deres resultater, så kan de godt blive sådan lidt 'hold da op'. Selvom man godt vidste, at det så lidt tungt ud med evnen til at læse og forstå, så bliver de lidt forskrækkede, når det sådan bliver penslet ud."

På Århus Købmandsskole er det særligt læsevejlederne, der har stået for støtte og opfølgning. Det sker fx, ved at læsevejlederen er med i nogle af timerne og er med til at vurdere elevernes udbytte af undervisningen. For at undgå, at den enkelte faglærer oplever, at vedkommende bliver overvåget, italesættes det bevidst som et samarbejde, hvor læsevejlederen fx sætter en aktivitet i gang eller går ind og forklarer, hvad et ord betyder. I enkelte tilfælde går læsevejlederen ind og overtager undervisningen, hvis der er tale om fagligt særligt svage klasser. Ofte er der også tale om hjælp til fx at udvikle støttematerialer eller aktiviteter eller til at styrke elevernes læse- eller notatteknikker. Både ledere, læsevejledere og undervisere fremhæver derfor, at sprogscreeningsresultaterne spiller godt sammen med skolens store fokus på faglig læsning og skrivning.

For at understøtte lærernes opfølgning på sprogscreeningen giver det nye sprogscreeningsværktøj forslag til værktøjer, der kan understøtte lærernes arbejde, fx i forbindelse med stilladsering, ordforråd og genrer. Skolens erfaringer viser, at det gør det lettere for lærerne at målrette undervisningen til den konkrete elevgruppe.

Rammer omkring sprogscreeningen

En af skolens sekretærer har ansvaret for at planlægge og gennemføre testene, der foregår på skolen. Eleverne bliver indkaldt til testene i forbindelse med indslusningssamtalerne. Skolen har ikke haft problemer med at få eleverne til at møde op til testen, men de få elever, det ikke lykkes at få ind, bliver testet efter sommerferien. Sekretæren afsætter derfor nogle dage i starten af skoleåret til at teste de sidste elever og evt. nye, der er kommet til i løbet af sommerferien. De administrative og koordinerende funktioner er vigtige for, at sprogscreeningen ikke bliver en besværlig opgave, men en integreret del af skolens årshjul. Som en læsevejleder siger, så er det "noget med at få trimmet systemet, så det næsten kører af sig selv".

Fremtidige planer

På Århus Købmandsskole har man endnu ikke formelt evalueret sprogscreeningen. De ansvarlige for sprogscreeningen har dog løbende indsamlet erfaringer og fået feedback fra lærerne, som de har brugt til at udvikle sprogscreeningen yderligere.

Læsevejlederne vender hvert år med studievejlederne, hvordan de har brugt resultaterne, og hvilken form for information de har brug for. Betydningen af sprogscreeningen kan indirekte ses, ved at lærerne fx har brugt viden om elevernes svagheder til at sikre, at eleverne forstår opgaveformuleringen til fx caseeksamensopgaver.

Der kan læsevejlederne se, at lærerne har fået en større bevidsthed med hensyn til ordvalg og struktur. Elevernes skriftlige opgaver indikerer også, at eleverne er blevet bedre til at udtrykke sig kort og med en klar taksonomi.

Skolens erfaringer med sprogscreening har været vigtige i udarbejdelsen af en ny national digital sprogscreening af EUD-elever, der er lavet i samarbejde med Undervisningsministeriet. Den nye sprogscreening er blevet grundigt testet i løbet af foråret 2014 for at sikre, at opgaverne har de rette sværhedsgrader, og forventes at blive brugt fra foråret 2015. Se mere på **www.nationalsprogscreening.dk** eller scan QR koden:

Ud over de ressourcer, Århus Købmandsskole har brugt i forbindelse med udviklingen af sprogscreeningen, har det ligeledes krævet ressourcer at kompetenceudvikle lærerne, ligesom det løbende kræver ressourcer, når lærerne anvender redskabet og følger op på resultaterne.

Udfordringer og anbefalinger

Det kræver planlægning at nå at teste alle elever inden sommerferien, ligesom man skal huske at tage højde for, at nye elever kommer til i klasserne efter sommerferien. Efter flere år har man på Århus Købmandsskole nu fået opbygget nogle rutiner, der gør, at dette arbejde kører forholdsvist smidigt. Læsevejlederne har også lært at trække resultaterne flere gange i løbet af de første uger af sommerferien, så de hele tiden er opdaterede.



Foto: Århus Købmandsskole

CASE: DALUM LANDBRUGSSKOLE

Anvendelse af digitale læremidler og it-værktøjer i undervisningen

Elevernes it-kompetencer kan bruges konstruktivt og udviklende, ved at eleverne kan byde ind med løsninger eller forslag til undervisningen.

På Dalum Landbrugsskole er digitale læremidler en integreret del af undervisningen på flere måder. Eleverne på skolen introduceres til forskellige it-programmer i mange af fagene for at sikre, at eleverne har de faglige kompetencer, der er behov for i erhvervet. Eleverne introduceres således til forskellige it-platforme, som anvendes i det erhverv, som uddannelsen retter sig mod. It-programmerne anvendes til at monitorere, styre og følge op på besætning og bedrift. Eleverne lærer blandt andet at anvende Ø90, en økonomiplatform, der kan anvendes til finansberegninger på landbrugsbedrifter, og Mark Online, en it-platform, der blandt andet anvendes i forbindelse med sprøjtning og produktion på markerne. Ude i erhvervet vil eleverne blive mødt med en forventning om, at de kan præsentere sig professionelt over for forskellige interessenter og i den forbindelse anvende it-redskaber til en professionel præsentation af bedrift, strategi, mål og resultater.

Video og web 2.0-programmer

Skolen anvender forskellige digitale læremidler og medier til at variere, differentiere og evaluere undervisningen. Blandt andet inddrager en del af skolens undervisere video i deres undervisning. Når eleverne er ude og kigge på dyr eller planter, får de fx til opgave at filme bestemte planter. Hjemme i klassen behandler eleverne så filmmaterialet ved fx at se på en plantes vækst og undersøge, om den evt. har nogle sygdomme. Elevernes afleveringer kan også foregå via video. Fx kan elever lave en film, hvor de ved hjælp af papskabeloner viser og forklarer om koens fire maver og fordøjelsessystem. Eleverne kan blandt andet vælge at bruge programmet Magisto til at lave videoen i (**http://www.magisto.com**). Eleven skal blot vælge videoklip eller billeder, tema, titel og evt. baggrundsmusik, så finder programmet selv de steder i videoklippene, hvor "der sker noget", og klipper klippene sammen med flotte overgange. Andre elever vælger at lave små tegneserier, der forklarer om koens maver, mens andre igen afleverer noget på skrift.

Som udgangspunkt er præsentationsmetoden valgfri, og eleverne lærer på den måde forskellige præsentationsmetoder at kende og får erfaringer med, hvad der fungerer godt, og hvad der fungerer knap så godt. Elever, der har svært ved at håndtere valgmulighederne, får dog hjælp af underviseren til at vælge præsentationsmetode.

På Dalum Landbrugsskole vurderer man, at det er nogle gode erfaringer for eleverne at have, blandt andet når de skal til mundtlig eksamen.

Det er også skolens erfaring, at afleveringer via video får eleverne til at tænke sig ekstra grundigt om. Dels skal eleverne lave et storyboard og dermed tænke tingene igennem en ekstra gang fra starten, og dels kan det skærpe elevernes opmærksomhed, når de ved, at andre skal se deres præsentation.

På skolen anvendes internetbaserede programmer til at lave tests og quizzer til eleverne. Til det formål bruges blandt andet web 2.0-programmet Socrative (**http://www.socrative.com/**). Fordelene ved digitale tests er, at eleverne kan få et hurtigt svar og ikke skal vente en uge på at få en tilbagemelding. Læreren har mulighed for at skrive de korrekte svar ind på forhånd, så eleverne kan se, om deres svar er rigtige eller forkerte, lige så snart de har svaret. Web 2.0-programmet TodaysMeet (**https://todaysmeet.com/**) anvendes i undervisningen til skriftlig debat og spørgsmål i klassen. Det er skolens erfaring, at programmet fungerer særligt godt til at få alle elever med, da også generte elever kan blive hørt, uden at de behøver at række hånden op. På Dalum Landbrugsskole gør man også brug af den e-didaktiske overvejelsesmodel udviklet af e-VidenCenter (**http://edidaktik.evidencenter.dk/**). Modellen anvendes til at strukturere didaktiske overvejelser i forbindelse med e-læring. Modellen bruges også til at hjælpe lærerne til at få overblik over, hvilke didaktiske overvejelser der bør være i planlægningen, undervisningen og evalueringen af et forløb med digitale medier.

Lærerne finder inspiration til de forskellige it-tiltag i undervisningen gennem uformel kollegial sparring og ved selv at opsøge nye programmer. I dette arbejde bruges blandt andet hjemmesiden **www.laeringsteknologi.dk**. Hjemmesiden tilbyder en oversigt over nye tiltag inden for digitale læremidler i undervisningen. Det er dog let at blive overvældet af det store udbud og de mange muligheder, ligesom mange programmer konstant forbedres, eller der kommer bedre alternativer, hvorfor det kræver en indsats fra underviserens side at følge med udviklingen.

Skolen pointerer, at når it-programmer og løsninger anvendes i undervisningen, skal læreren være opmærksom på, at eleverne i visse tilfælde ved mere om teknologien, end læreren selv gør. Eleverne vil i nogle tilfælde være i stand til selv at tage styringen med hensyn til, hvordan opgaver kan løses ved hjælp af it-værktøjer. Undervisere skal således være opmærksomme på dette,

ligesom de med fordel kan arbejde med det potentiale, der ligger i at trække på elevernes it-kendskab og digitale kompetencer i undervisningen.

Mål

På Dalum Landbrugsskole har ledelsen ikke ønsket at opstille specifikke måltal for it-indsatsen, da man vurderer, at det ikke er nogen farbar vej at tvinge lærerne til at anvende digitale medier i undervisningen. Ledelsen mener, at det bedste udfald af den øgede brug af digitale værktøjer i undervisningen vil være, at undervisningen giver mening for og læring til eleverne. Således stræber man efter at få en feedback fra eleverne, hvor eleverne udtrykker tilfredshed og finder brugen af digitale medier i undervisningen god, lærerig og relevant.

For at få elever, der er tilfredse med undervisningen, ser man på skolen fordele i at anvende digitale læremidler til at variere og differentiere undervisningen. Anvendelsen af digitale læremidler i undervisningen giver mulighed for at variere undervisningen i højere grad, da eleverne kan nås gennem forskellige kanaler såsom billeder, lyd og video. Erfaringen fra Dalum Landbrugsskole er, at digitale læremidler kan være med til at aktivere flere af elevernes sanser i undervisningen. Anvendelsen af digitale læremidler kan ligeledes understøtte lærernes arbejde med at differentiere undervisningen ud fra elevernes niveau og læringsstile, fordi eleverne kan få forskellige opgaver og har mulighed for at løse dem i eget tempo. På Dalum Landsbrugsskole er det endnu ikke alle lærere, der anvender digitale læremidler til at variere og differentiere undervisningen. Ledelsen skønner, at ca. halvdelen af skolens lærere er gode til at inddrage digitale medier i undervisningen for at variere og differentiere, mens en fjerdedel af lærerne inddrager det sporadisk, og den sidste fjerdedel af lærerne stadigvæk skal arbejde på at inddrage digitale læremidler for at variere og differentiere deres undervisning.

I den forbindelse understreger skolens ledelse vigtigheden af at være opmærksom på, at inddragelsen af digitale læremidler er mere velegnet i nogle fag frem for andre. Eksempelvis er det skolens erfaring, at inddragelsen af video er særligt velegnet til praktiske fag som Teknik, Maskiner eller i staldene, mens det er knap så velegnet i fag, hvor eleverne arbejder med store it-platforme som Ø90 og Mark Online.

Ledelsens rolle

Ledelsen forsøger at understøtte lærernes brug af digitale læremidler i undervisningen ved blandt andet at opfordre de lærere, der tager en pædagogisk diplomuddannelse, til at vælge de moduler, der handler om at digitalisere undervisningen. Ledelsen arrangerer ligeledes oplæg til lærermøderne, hvor de lærere, der er erfarne i brugen af digitale læremidler i undervisningen, inspirerer skolens andre lærere til, hvordan digitale læremidler kan inddrages i undervisningen på en simpel måde. Fra ledelsens side er man opmærksom på, at de digitale læremidler skal gøres attraktive for lærerne: "Det skal ikke kræve for meget af lærerne de første gange. Det er vigtigt, at der nærmest er garanteret succes, første gang en lærer beslutter sig for at inddrage it i undervisningen."

Ledelsen på Dalum Landbrugsskole oplever, at alle undervisere generelt har gode it-kundskaber, hvilket blandt andet skyldes, at næsten alle faggrupper på skolen i undervisningen bruger de store it-platforme, der også bruges ude i erhvervet. Når det således ikke er manglende kompetencer blandt lærerne, der er til hinder for brugen af it-værktøjer, mener ledelsen, at det ikke ligger fjernt for lærerne at variere og differentiere undervisningen ved hjælp af digitale læremidler.

Baggrund

Baggrunden for skolens øgede fokusering på brugen af digitale læremidler i undervisningen er blandt andet en ændret elevgruppe. Skolens ledelse forklarer: "Vi prøver at lytte til eleverne, og vi synes, at vores elevsegment har ændret sig." Elevgruppen har forandret sig i den forstand, at alle elever på Dalum Landbrugsskole efterhånden bruger it-værktøjer i deres hverdag. Skolen oplever, at eleverne aldrig har været uden internet. For at komme den forandring i møde valgte skolen at sætte fokus på inddragelsen af digitale læremidler i undervisningen. Ved at inddrage digitale læremidler mener skolens ledelse, at man også undgår, at undervisningen bliver så fremmed for eleverne, at de hverken kan genkende sig selv i den eller relatere til den.

Tidligere oplevede man, at eleverne havde meget svært ved ikke at kigge på deres smartphones i undervisningen, og det blev i det lange løb trættende for lærerne konstant at bede eleverne om at lægge deres telefoner væk. Derfor besluttede man på skolen at vende problematikken på hovedet og i stedet opfordre eleverne til at gøre brug af de muligheder, smartphones kan tilføre en undervisningssituation.

Skolen blev inspireret til det øgede fokus på digitale læremidler, da nye lærere kom til og begyndte at inddrage it i undervisningen på nye måder. Man oplevede, at inddragelsen af digitale læremidler fik en god feedback i evalueringerne fra eleverne. Eleverne havde i evalueringerne mulighed for at kommentere tiltag i undervisningen, som de var særligt tilfredse eller utilfred-

se med. Kommentarerne tydede på, at der var både et behov for og en motivation blandt eleverne til at inddrage digitale læremidler i undervisningen. På den måde har elevfeedbacken også påvirket og skubbet til processen.

Processen

Brugen af it i undervisningen er nu skrevet ind i Dalum Landbrugsskoles pædagogiske og didaktiske grundlag, der er udformet af ledere og lærere på skolen. Konkret foregik udformningen af det pædagogiske og didaktiske grundlag, ved at lærere og ledere på et møde talte om, hvordan undervisningen og skolen tog sig ud som helhed. Denne øvelse efterfulgtes af en fælles diskussion af, hvilke visioner man havde for skolen, blandt andet vedrørende undervisning, elevtrivsel og skolen som helhed.

Afslutningsvis blev der udformet en plan for, hvordan disse mål skulle indfris. Blandt andet ønskede lærere og ledere at have et øget fokus på at udvikle eleverne så meget som muligt og tilgodese dygtige såvel som udfordrede elever, og til dette ønskede skolen at inddrage digitale læremidler i undervisningen i et større omfang.

Ledelsen vurderer, at lærernes deltagelse i udformningen af det pædagogiske og didaktiske grundlag er fordelagtig, da der således udelukkende er skrevet ting i grundlaget, som alle lærere på skolen har godkendt. Tanken bag dette er, at punkterne i bestemmelserne i grundlaget vil synes mere forpligtende, og at lærerne derfor vil være mere tilbøjelige til at kaste sig ud i arbejdet med at inddrage digitale læremidler i undervisningen i endnu højere grad.

Ressourcer

På skolen er der ikke opsat faste rammer for inddragelsen af digitale læremidler i undervisningen, ligesom der heller ikke er allokeret specifikke ressourcer til fx kompetenceudvikling inden for brugen af digitale læremidler. Ledelsen understreger dog, at man støtter lærerne med midler, hvis de har brug for dette til at udvikle deres undervisning. Grunden til, at der ikke er allokeret specifikke ressourcer, er blandt andet, at ledelsen ikke ønsker at tvinge lærerne til at bruge digitale læremidler. Langt hellere vil man lade brugen af digitale læremidler i undervisningen spire nedefra gennem ildsjæle, for på den måde at sikre sig lærernes billigelse. Fremover sætter skolen, på baggrund af et ønske fra lærerne, gang i et projekt med kollegial observation, hvor lærerne har mulighed for at observere kollegaer og på den måde få kendskab til nye læringstilgange. Ledelsen vurderer, at dette tiltag også vil kunne anspore lærerne til at se fordele ved inddragelsen af digitale læremidler i undervisningen.



Foto: Scanpix

I forbindelse med implementeringen af digitale læremidler og it-værktøjer i undervisningen er det en forudsætning, at eleverne bruger computer, tablet eller smartphone i undervisningen. Dette er dog ikke et problem på Dalum Landsbrugsskole, hvor man oplever, at alle elever medbringer en eller flere digitale teknologier til undervisningen af egen drift. Skulle der være tilfælde, hvor elever ikke har mulighed for at medbringe en pc til undervisningen, har skolen et lånesystem, hvor eleverne kan låne pc'er.

Anbefalinger

Lærerne kan i høj grad lade eleverne være med til at inspirere og videreudvikle brugen af digitale læremidler i undervisningen. En lærer siger: "Eleverne kan jo mange ting, og nogle gange kan de mere, end lærerne kan, og det skal man ikke være bange for."

Fra ledelsens side ser man ikke nogen pointe i at tvinge it-tiltag ned over hovedet på lærerkollegiet. I stedet mener man, at man som ledelse bør være villig til at udforme en plan i samarbejde med lærerne og herudover lægge energi i at motivere og inspirere lærerne til løbende at anvende digitale læremidler i undervisningen – gerne ved at lade ildsjæle få plads til at påvirke resten af lærerkollegiet i en positiv retning.

CASE: TEC

QR-koder og film i undervisningen

"Det er sjovere og lettere at forstå." Sådan beskriver eleverne på elektrikeruddannelsen på TEC det, at se en video i undervisningen fremfor almindelig tavleundervisning.

TEC har gennem en årrække haft fokus på digitalisering. En vigtig del af denne digitalisering består i brug af QR-koder og film i undervisningen. QR-koder er en form for stregkode, der kan scannes via en app på en smartphone. Via QR-koden får man adgang til den information, der er tilknyttet koden. Dette kan fx være en film om, hvordan man bruger en spændingstester.

En undervisningssituation på TEC

Vi besøger en af de undervisere på TEC, der har valgt at bruge film og QR-koder i undervisningen. Da vi kommer ind i undervisningslokalet, står der lamper, storyboards og kameraer klar. Eleverne er i gang med et 23-ugers tværfagligt forløb i dansk, matematik og fysik om temaet Opfindelsen af el. Som en del af forløbet skal nogle af eleverne lave beregninger og opstillinger af forsøg og dokumentere det hele på video. Videoerne er det, som elevernes forståelse af emnet efterfølgende bliver bedømt på. "Eleverne skal selv være på og inddrages og vise, at de har den viden," forklarer læreren. "Man kan ikke forklare noget, man ikke forstår."

Eleverne forklarer, at de lige nu er i gang med at påvise magnetisme. Nærmere bestemt skal de lave et værkstedsforsøg, hvor de påviser Lenz' lov. Samtidig er de ved at udarbejde et storyboard til den video, der skal optages af forsøget. Ved hjælp af storyboardet skal eleverne sikre sig, at tilskueren til videoen vil forstå budskabet. Et storyboard er en detaljeret oversigt over videoens indhold og form. Fx viser det, hvad der skal stå på tavlen, når man filmer den, og hvilke dele af en maskine der skal filmes hvornår. En af eleverne forklarer: "Der er bare ting, som man ikke kan vise på en tavle, men som bliver meget tydelige på video."

Læreren fortæller, at han fremover har planer om at gøre det til et krav, at elevernes dokumentationer sker via video. Det er en del af undervisningen, at eleverne skal lave en form for præsentation til hvert emne, og det vil kun være en fordel for eleverne, hvis denne præsentation foregår via video, da de på den måde kan øve sig på den mundtlige eksamen.

Videoerne, som eleverne og læreren på holdet laver, bliver koblet til QR-koder, som printes ud og hænges op i nærheden af maskiner eller værktøj. På den måde er en forklaring eller demonstration af de respektive maskiner lettilgængelig for alle elever. Mange af videoerne lægges også ud på YouTube. I videoen, der findes via linket **https://www.youtube.com/watch?v=fyLawpDjO-o**, fortæller læreren om brugen af en HPFI-tester.

Det, at videoerne deles på denne vis, betyder, at eleverne, når de er hjemme, kan gå ind og se videoerne, så mange gange de har brug for. På den måde bliver videoerne samlet set til en stor videnbank, der ligger frit tilgængeligt.

Forandringer i undervisningen

Ved hjælp af videoerne kan eleverne selv øve sig på et apparat, bevis eller forsøg, og det er en fordel, da læreren ikke har tid til at øve med eleverne i undervisningen. I stedet viser læreren videoerne en gang i undervisningen, og eleverne kan så selv ved hjælp af videoerne øve sig derhjemme. Også i selve produktionen af videoer er der fordele. Mange elever finder det sjovere at lære gennem videoer end via normal undervisning. Svær teoretisk viden bliver lettere at forstå, da eleverne gennem video kan vise og erfare ting, som læreren ikke kan tegne på tavlen.

Eleverne er generelt glade for den undervisning, hvori der indgår videoer, hvilket blandt andet kommer til udtryk ved de mange besøgende på lærerens YouTube-kanal (**https://www.youtube.com/channel/UCNN987beYidTeYVfdQXzfIQ**). Eleverne oplever, at de ved hjælp af videoerne tilegner sig viden langt hurtigere, end hvis de skulle læse det i en bog. "Når vi skal lave det her, får vi lov til at forholde os til det. I stedet for at læreren bare står ved tavlen og snakker. Der er det bare nogle faktuelle oplysninger, han kommer med. På den her måde skal vi selv lave forsøg og vise, hvordan tingene sker. Man kan meget bedre forstå det, hvis man er fysisk," fortæller en elev om brugen af video i undervisningen og fortsætter: "Hvis man har fingrene i bolledejen, ved man helt sikkert, hvad det er, der sker." Nogle elever ser hovedsageligt videoerne derhjemme parallelt med undervisningen, mens andre især bruger videoerne, når de forbereder sig til en teoretisk prøve og har brug for at få genopfrisket et forsøg. Videoerne er især gode til at genopfriske små detaljer, der er vigtige at huske, da videoerne ofte indeholder screendumps, som helt præcist viser, hvad man skal.

Kompetenceudvikling

I 2013 var to lærerteams på TEC på seks dages kompetenceudviklingskursus i, hvordan man laver film og QR-koder, og hvordan man bruger det i undervisningen. På kurset lærte lærerne at optage og redigere film fra bun-

den og efterfølgende knytte en QR-kode dertil. Lærerne lærte blandt andet, hvordan de skulle håndtere kameraer og lave videoer, og hvordan de med brug af farver, afstande og lyd kunne skabe forskellige effekter i videoerne. Lærerne lærte også at redigere og klippe videoerne sammen ved hjælp af forskellige programmer.

De undervisere, som deltog i kurset, er enige om, at video er en god måde at visualisere de processer og arbejdsmetoder på, som de underviser i. I TEC på tryk, et informationshæfte, som udgives af TEC, udtrykker en af de undervisere, der var med på kurset: "Når man taler fastholdelsespolitik - og vi har lige set nogle alarmerende tal over elevernes frafald - så synes jeg, at brug af QR-koder og smartphones er en kæmpe anerkendelse af den verden, eleverne er en del af, når de kommer her. Det, at eleverne kan gå ind og se videoer i deres eget tempo, er helt genialt. Det frigør også noget tid hos underviseren til de elever, der har det svært. Så multimodale medier er helt sikkert vejen frem."

Andre undervisere udtrykker, at det er en fordel, at instruktionen på videoen kan være meget præcis ud fra et forståelsessynspunkt, og at QR-koderne skaber en god dynamik mellem eleverne, når de flokkes om en telefon for at se den video, der knytter sig til en bestemt QR-kode.

Selvom kurset i QR-koder og film på mange måder har klædt lærerne godt på til at bruge redskaberne i deres egen undervisning, har ikke alle lærere brugt det lige meget, efter at de kom hjem fra kurset. Det skyldes blandt andet, at nogle lærere brænder mere for det end andre, og at nogle har mere lyst til selv at arbejde videre med det. Efterfølgende har mange af lærerne oplevet, at det ganske enkelt har været svært at finde tid til at lave videoerne i den almindelige undervisnings- og forberedelsestid. Lærerne skal nemlig ikke kun bruge tid på at optage selve videoen. De bruger også tid på at forberede videoen, og det er i virkeligheden denne del af arbejdet, der er særligt tidskrævende.

En lærer har fx lavet en video, der tager fire minutter, om seriemodstand, men læreren fortæller, at det har taget to til tre dage at finde udstyr, lave storyboard mv. Samme lærer understreger dog, at han mener, at det godt kan betale sig at bruge de ca. tre dage på at lave en god film, som bliver koblet med en QR-kode eller kommer på YouTube, da filmene kan genbruges.

På TEC arbejder man ud fra en strategi om at understøtte de lærere, der har lyst til at afprøve nye tiltag. Ledelsen vurderer, at der altid vil ske en forbedring af undervisningen, hvis lærerne har mulighed for at arbejde med noget, de brænder for. Derfor er det på TEC frivilligt for lærerne, om de vil deltage i kompetenceudvikling, og lærerne vælger selv, hvilke kurser de ønsker at følge. Skolen har et åbent tilbud, der kaldes "Akademi for lærerne", hvor lærerne kan tilmelde sig kurser, hvis de ønsker det. "Akademi for lærere" tilbyder forskellige kurser inden for digitaliseringsområdet, heriblandt:

- Kurser i QR-koder og film
- Kurser i anvendelse og opbygning af hjemmesider
- Kurser i værktøjsprogrammer som Outlook og Lectio
- Kurser i brug af LMS
- Kurser i anvendelsen af apps i undervisningen
- Kurser i forskellige læringsstile.

TEC's ledelse vurderer ikke, at det er gunstigt at tvinge lærerne til at deltage i kurser indenfor bestemte tiltag, da det blot vil forlænge den efterfølgende implementeringsperiode, hvis læreren ikke selv ønsker at arbejde med tiltaget. Derfor er det primært skolens ildsjæle, der bruger de forskellige tiltag i undervisningen. Skolen vurderer, at opfordringer fra ledelsen og eksempler fra ildsjælene vil inspirere andre lærere, så også de får lyst til at påbegynde lignende projekter. Det vurderes også, at elever, der oplever anderledes og interessant undervisning, vil sætte spørgsmålstegn ved den traditionelle undervisning og derved også påvirke de resterende lærere til at afprøve nye tiltag.

Ud over de frivillige kompetenceudviklingsforløb spredes kendskabet til QR-koder – og andre it-værktøjer – også gennem de åbne faglæreruddannelser på fx elområdet, hvor der på tværs af skoler tilbydes workshops om fx QR-koder.

Baggrund og mål for indsatsen

Skolens opkvalificering af underviserne gennem frivillige kurser er, som beskrevet ovenfor, et af flere elementer, der hører ind under skolens arbejde med digitalisering. Skolen har blandt andet også digitaliseret alle sine undervisningsmaterialer. Ledelsen vurderer dog, at der stadig er behov for fysiske bøger, som eleverne kan tage med hjem og slå op i og sætte mærker i.

Skolen er netop nu i gang med at indtænke digitalisering i skolens pædagogiske strategi. Fra ledelsens side ser man dette som et vigtigt skridt på vejen mod at styrke de digitale læremidlers plads i undervisningen. Det er der behov for, fordi skolen på nuværende tidspunkt "løber i mange forskellige retninger og afdækker og prøver af", som en leder beskriver det. Indtil nu har afprøvningen mest været baseret på enkelte underviseres interesse, og det har ikke fra ledelsens side været et krav, at undervi-

serne skulle bruge fx QR-koder i undervisningen. Det ser man dog ikke nødvendigvis som et problem, og selvom skolen fremover vil arbejde mere strategisk med digitale læremidler, understreger ledelsen, at man ikke bare ønsker "digitalisering for digitaliseringens skyld". Ledelsen beskriver i stedet digitalisering som et værktøj i en værktøjskasse, som underviserne kan bruge, hvis de har lyst, og hvis det giver mening i deres undervisning.

Skolen vurderer, at det er en fordel, at de parter, skolen samarbejder med, også har stærkt fokus på digitalisering, og de fleste salgsvideoer, guider og værktøjer, eleverne skal bruge i undervisningen, ligger allerede digitalt på nettet. Det betyder, både at det bliver naturligt for eleverne at bruge de digitale værktøjer, og at det bliver mere oplagt for lærerne at bygge videre på det i undervisningen.

Målet for indskrivningen af digitalisering i den pædagogiske strategi er at skabe en bedre undervisning for eleverne og nedbringe frafaldet. Skolen vurderer også, at brug af it i nogle tilfælde vil lette undervisningssituationen for lærerne. Det vurderes, at man med digitale læremidler får en ny pædagogisk bredde, da eleverne med de forskellige læremidler kan afprøve flere indgange til et undervisningsemne.

Skolen vurderer samtidig, at der vil ske en effektivisering af lærernes tid. Selvom en film tager lang tid at lave, vil den kunne genbruges mange gange, og lærerne kan derfor fokusere deres energi på den enkelte elev frem for at lægge energien i fællesinformation.

Evaluering

På skolen bedes eleverne om at evaluere den samlede undervisning, når der er ugentlige eller programmæssige afslutninger. Der evalueres ikke direkte på digitaliseringen, da evalueringerne ikke indeholder spørgsmål, der henvender sig konkret til det digitale element i undervisningen. Ledelsen understreger dog, at der er procedurer for specifikt at evaluere de digitale elementer, når der er tale om projektforløb, hvor man afprøver nye tilgange.

Ressourcer

Ledelsen vurderer, at den strukturerede form for kompetenceudvikling er nødvendig, da det ikke er de forskellige produkter, der i sig selv er vigtige. Det, der er afgørende for kvaliteten af undervisningen, er i stedet de pædagogiske overvejelser, der ligger bag ved produktet. I forlængelse heraf udtrykker ledelsen: "Det er ligesom en skruetrækker, den kan ingenting selv. Det er hele pædagogikken, der ligger bagved, som skal være drivkraften."

Skolen bruger ressourcer på at udbyde de forskellige kurser i kursuskataloget, ligesom det også kræver ressourcer, når de enkelte lærere deltager i kurserne. I den forbindelse understreger lærerne, at det efter kurserne kan være svært at implementere de forskellige redskaber i undervisningen inden for den normale arbejds- og forberedelsestid.

Udfordringer

Skolen har forsøgt at etablere styregrupper for at sikre opfølgning på diverse kompetenceforløb, men her er man stødt på problemer, som hænger sammen med lærernes forberedelsestid. Al planlægning af lærernes tid foregår i de enkelte teams, og det har derfor været svært at finde tid til, at disse grupper kan mødes. Således har grupperne i mange tilfælde ikke kunnet finde tid til at mødes, og opfølgningen på kompetenceforløbene er løbet ud i sandet. Den manglende opfølgning betyder, at arbejdet i høj grad hviler på ildsjæle med særlig interesse for fx video og QR-koder, der holder fast i, hvad de lærer på forskellige kurser og fører det videre til deres egen undervisning.



Foto: Colourbox

CASE: SOSU-SYD

Projekt Fjernundervisning – fjernt fra skolen, tæt på læring

"Det var spændende at lære om fjernundervisning, fordi det er meget forstyrrende, når der er så mange mennesker på en skole. Der er ingen ro. Det er hårdt at finde et hjørne, hvor man kan lære eller læse. Det er bedre at sidde derhjemme, og så kan man arbejde sammen med de andre på Skype."

På SOSU-Syd har eleverne mulighed for at vælge fjernundervisning. Skolen mente, at fjernundervisning ville være et godt tilbud til eleverne på grund af den lange vej, nogle elever må køre for at komme i skole. Det har dog vist sig, at det hovedsageligt er den ro og fleksibilitet i tilrettelæggelsen, som eleverne har i deres eget hjem, der tiltaler dem ved fjernundervisningen.

Baggrund

Baggrunden for indførelsen af fjernundervisning på SOSU-Syd kan opdeles i tre punkter:

- Samfundsudviklingen
- De fremtidige erhverv
- De geografiske udfordringer.

Ledelse og bestyrelse på SOSU-Syd besluttede at indføre fjernundervisning i en toårig prøveperiode, fordi man ønskede at følge med samfundsudviklingen og klæde eleverne bedre på til det samfund og det erhverv, som de uddannes til. Velfærdsteknologier er et af de store emner på dagsordenen i kommunerne, og på skolen ser man derfor fordele ved at sikre elevernes teknologiparathed gennem undervisningsforløb, hvor forskellige digitale værktøjer indgår som en væsentlig del af undervisningen.

Geografiske udfordringer spillede også en rolle for beslutningen om indførelse af fjernundervisning på SOSU-Syd, da skolen dækker et stort geografisk område. Nogle elever har fx halvanden til to timers transport hver vej, og det er blandt andet denne problemstilling, som skolen forsøger at håndtere ved at tilbyde fjernundervisning.

Inden ledelsen søsatte projektet med fjernundervisning, overvejede skolen at åbne lokationer med interaktive klasseværelser i Tønder og Sønderborg. Tanken med dette var, at underviserne i Aabenraa så også skulle kunne undervise elever, der befandt sig de to andre steder. En undersøgelse blandt SOSU-Syds elever vidste dog, at en sådan model ikke vandt gehør blandt eleverne. På den baggrund besluttede skolen i stedet at begynde at udbyde fjernundervisning, som eleverne kunne sidde derhjemme og deltage i.

Proces

For at kunne implementere fjernundervisningen ansatte skolen en chefkonsulent med erfaring i fjernundervisning fra professionsuddannelserne samt en ph.d.-studerende til at forske og dokumentere processen og produktet i forbindelse med fjernundervisning på SOSU- og PAU-uddannelserne.

Projektet startede i første omgang op på social- og sundhedsassistentuddannelsen, fordi skolen vurderede, at det umiddelbart ville være lettest at starte fjernundervisningsforløb i forbindelse med teoretiske fag. Det var frivilligt for underviserne, om de ønskede at deltage i Projekt Fjernundervisning, og skolen var i den forbindelse meget tydelig med hensyn til, at det ikke var en forudsætning, at underviserne havde stærke it-kompetencer. En af underviserne udtrykker, hvordan hun så potentiale i projektet og derfor meldte sig til at undervise på et fjernundervisningshold: "Jeg meldte mig som interesseret, ikke fordi jeg er en it-haj, men fordi jeg syntes, det gav mening. Vi optager fra et stort geografisk område, og jeg underviser på social- og sundhedsassistentuddannelsen, hvor en gennemsnitlig elev er over 30 år og har omsorgsforpligtelser. Så vi kan spare meget af deres tid, hvis de kan modtage undervisning derhjemme."

Efter at man i januar 2013 startede fjernundervisning op på assistentuddannelsen, har skolen også implementeret fjernundervisning på de andre uddannelser. I marts 2013 blev fjernundervisning implementeret på den pædagogiske assistent-uddannelse (PAU), mens hjælperuddannelsen (trin 1) fik implementeret fjernundervisning i efteråret 2013, skolens kursusafdeling i foråret 2014 og grundforløbet som det sidste i efteråret 2014.

Mængden af fjernundervisning er tilrettelagt og afstemt efter de enkelte uddannelser. På assistentuddannelsen er der fjernundervisning to dage om ugen, og skolen overvejer på nuværende tidspunkt, om det skal øges til tre dage om ugen. Det er afhængigt af undervisningsforløbet, hvilke ugedage fjernundervisningen foregår. På grundforløbet er der blot én fast fjernundervisningsdag om ugen.

Fremtid

Den toårige projektperiode for Projekt Fjernundervisning er nu slut, og fjernundervisning er ikke længere et projekt, men en fast integreret del af SOSU-Syds uddannelsesforløb. Skolen understreger dog, at fjernundervisningen endnu ikke er mere implementeret, end at det fort-

sat kræver opmærksomhed og arbejde. Vedvarende ledelsesfokus er vigtigt, og der er udpeget en leder, som står for fastholdelse og videreudvikling af fjernundervisningen. Skolen nedsatte ved projektets start desuden en erfa-gruppe, som tæller to fjernundervisere fra hvert team på skolen. Denne gruppe mødes fortsat fire til seks gange årligt for at udveksle erfaringer og videreudvikle på fjernundervisningen.

Hvordan fjernundervisning?

På SOSU-Syd forstår man fjernundervisning som "undervisning, hvor der er afstand mellem underviser og elever i sted og/eller tid, og hvor teknologi ses som et hjælpemiddel til formidling af det lærestof, der skal formidles i læreprocessen."

Skolens fjernundervisning afvikles både synkront og asynkront. Dvs. at nogle elementer i undervisningen foregår samtidig for alle, mens andre elementer foregår adskilt i tid og sted. Nogle dage sidder eleverne således ved deres computer samtidig og kommunikerer med de andre elever eller underviseren (fx over Skype). Andre dage sidder de hjemme og arbejder med deres opgaver på forskellige tidspunkter hver især. Størstedelen af fjernundervisningen foregår på denne asynkrone måde. Skolen har en videoportal, hvorfra alle undervisningsrelaterede film kan tilgås, når eleverne er hjemme, og disse film kan fx være en del af undervisningsmaterialet på en fjernundervisningsdag.

Ligeledes er der videocastet undervisning og iBooks lavet af forskellige undervisere, som deles af hele underviserstaben på skolen. Ofte får eleverne på de asynkrone undervisningsdage udleveret opgaver, som de kan løse, når de har tid og lyst. Eleverne er glade for den frihed, som fjernundervisningen tilbyder, og understreger især fordelen ved at kunne holde pauser, når de har brug for det: "Man går i gang med en opgave, og så efter to eller to en halv time, så kan man ikke tænke mere på det, for det hele kører bare rundt, og så kører man død. Så er det godt, at man lige kan gå ud og hænge vasketøj op, og så kan man gå tilbage med ny energi. Det kan man ikke på skolen. Så når man er hjemme, kan man bedre selv sortere i sin energi," forklarer en af eleverne på et af SOSU-Syds fjernundervisningshold.

Ofte har eleverne også frihed til selv at vælge formen på deres afleveringer. Opgaverne kan, afhængigt af faget, håndteres på forskellige måder. Underviserne er gode til at bruge lyd og film, så det ikke altid behøver at være en skriftlig aflevering. På SOSU-Syd oplever man generelt ikke, at eleverne har problemer med at håndtere den frihed, der følger med fjernundervisningen og den anderledes undervisningstilrettelæggelse.

Klare aftaler

Erfaringerne fra SOSU-Syd viser, at det i forbindelse med fjernundervisning er afgørende, at der er klare aftaler mellem elever og undervisere. Det er vigtigt, at eleverne



Foto: EVA´s arkiv. Fotograf Stig Stasig

ved, hvor og hvornår underviseren kan træffes, og det er vigtigt, at der foreligger klare aftaler om de opgaver, eleverne skal løse. Det skal være tydeligt, hvor lang tid underviserne forventer, at eleverne bruger på de forskellige opgavetyper, og om eleverne kan forvente at få tilbagemeldinger på de forskellige afleveringer fra underviseren. De klare aftaler er vigtige både for underviseren og for eleverne selv. Hvis eleverne fx ikke får klare retningslinjer med hensyn til tidsaspektet, kommer de let til at føle, at de "drukner" i opgaver, fordi de ønsker at løse dem så grundigt som muligt og derfor kan komme til at bruge mere tid på enkelte opgaver end det, der er tilsigtet fra underviserens side.

SOSU-Syd samarbejder med de kommuner, som eleverne har praktikkontrakt med, og som eleverne derfor bliver aflønnet af. Det har været et ønske fra kommunernes side, at der var sikkerhed og kontrol med elevernes læring.

Det er blandt andet også på baggrund af kommunernes input, at eleverne på assistentuddannelsen er på skolen tre dage om ugen. Det skal dog også fremhæves, at eleverne er glade for at være på skolen de tre dage om ugen, og det er i nogle tilfælde dagene sammen med klassen, der betyder, at elever "tør" vælge fjernundervisningen. En elev forklarer: "Jeg ville aldrig vælge fjernundervisning fem dage om ugen, for jeg har også brug for at være sammen med nogen i en klasse og høre, hvad de siger."

Skolen har desuden valgt at imødekomme kommunerne ved at styre eleverne gennem en e-portfolio. En fjernundervisningsuge registreres her fra mandag til mandag, og eleverne skal aflevere deres fjernundervisningsopgaver fra den forgangne uge mandagen efter. På den måde registreres det, om eleverne afleverer alle deres opgaver, og hvis dette ikke sker, registreres der fravær på tilsvarende vis, som hvis eleverne var udeblevet fra den ordinære tilstedeværelseskrævende undervisning.

Systemer

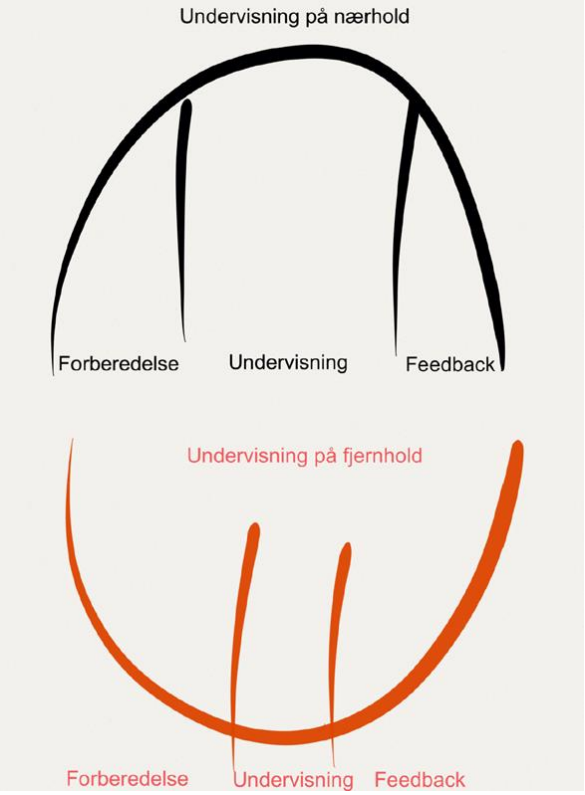
Skolens fjernundervisning er struktureret gennem læringsplatformene Meebook og Fronter. Skolen har købt en blank installation af Fronter og har selv opbygget systemet, så det viser skolen med alle rum, klasseværelser og grupperum, som eleverne kan navigere rundt i.

Meebook (**http://meebook.com/**) hjælper underviserne med at distribuere undervisningsmaterialet til eleverne. Det er her, underviserne lægger opgaver, videoer og andre materialer, som eleverne skal arbejde med i fjernundervisningen, ind. I Meebook har underviseren gode muligheder for at differentiere undervisningen, da det er underviseren, der styrer, hvilke elever der kan se de forskellige opgaver. Hvis en elev eller en gruppe bliver færdig med deres opgave, kan underviseren ved at trykke på et ikon synliggøre den næste opgave for eleven eller gruppen. Det er også i Meebook, at eleverne afleverer deres opgaver og kan læse underviserens feedback.

Forberedelse, undervisning og feedback

En undervisers tid består af forberedelse, undervisning og feedback. Hvor det ved ordinær undervisning er i undervisningstiden, at underviseren lægger størstedelen af sine timer, er det ved fjernundervisningen forberedelsen og især feedbacken, der tager lang tid.

På SOSU-Syd illustrerer man forholdet mellem forberedelse, undervisning og feedback i forbindelse med henholdsvis undervisning på nærhold og undervisning på fjernhold ved hjælp af modellen nedenfor.



Model: Undervisning på nærhold vs. fjernhold, SOSU-SYD

Underviserne oplever generelt, at forberedelsestiden med tiden mindskes, men at det i opstartsperioden er så krævende, at det kræver øget tid at forberede fjernundervisning sammenlignet med ordinær undervisning. Ved fjernundervisning fylder undervisningsdelen samtidig langt mindre. Underviserne er selvfølgelig til rådighed for

elevernes spørgsmål, men dette er ikke voldsomt tidskrævende, og der frigives derved tid, som underviseren kan bruge på forberedelse og feedback. Underviserne oplever, at jo bedre de er til at sætte tydelige rammer og mål for fjernundervisningen samt stille præcise opgaver og spørgsmål, jo mere tid har de til at give eleverne feedback.

Feedback er vigtig for eleverne, da det giver dem mulighed for at få tilbagemeldinger fra underviseren på en anden måde end i den ordinære undervisning. En af eleverne på SOSU-Syd fortæller om feedbacken på sit fjernundervisningsforløb: "Man føler, at man bliver mere 'hørt'. For vi er jo 25 i en klasse, og underviseren kan jo ikke høre alle, og det må være svært at danne sig et indtryk af, hvor langt vi hver især er. Men når man afleverer en opgave, kan underviseren jo se det på opgaven."

På skolen oplever man også, at det er blevet lettere at differentiere undervisningen som følge af den grundige feedback, da det bliver lettere for underviseren at skelne den enkelte elevs arbejde fra de øvrige elevers. Det understreges, at underviseren med fordel kan systematisere sin feedback og på den måde spare tid. En underviser fortæller, hvordan hun gemmer generel feedback til hver opgave, så hun på den måde ikke skal skrive samme kommentar til alle 25 elever. Når eleverne afleverer deres opgaver, kopieres den generelle feedback ind og rettes derefter yderligere til ud fra den enkelte elevs besvarelse.

Fjernundervisning for alle

Når eleverne starter på SOSU-Syd på et fjernundervisningshold, går den første uge med at opkvalificere elevernes it-kompetencer. Det er altså ikke nødvendigt, at eleverne har særlige kompetencer inden for it, hvis de ønsker fjernundervisning. Skolen har haft elever, der, før de kom, aldrig havde haft en computer. Dette er dog ikke et problem, da eleverne i løbet af den første tid får megen introduktion og undervisning i, hvordan de forskellige redskaber og programmer virker. Det er heller ikke en forudsætning, at eleverne er gode til at læse eller skrive. Hvis elever oplever, at dette er en begrænsning for fjernundervisning, er opgaven ganske enkelt skruet forkert sammen, mener man på SOSU-Syd.

I opstartsfasen af Projekt Fjernundervisning var der blandt underviserne en del bekymring for, om eleverne ville danne relationer til underviserne og hinanden, når undervisningen primært foregik via computer. Underviserne oplever dog nu, at der ikke går noget tabt med hensyn til relationen mellem elev og underviser. Måske snarere tværtimod, da underviserne oplever, at de kommer til at kende eleverne rigtig godt gennem deres afleveringer og nu også får bedre fornemmelse for de mere stille elever. Eleverne udtrykker desuden, at der er et godt sammenhold på fjernundervisningsholdene, og de oplever, at man er bedre til at hjælpe hinanden indbyrdes i fjernundervisningsklasserne: "Når man sidder i en klasse, kan man have tendens til at blive irriteret på hinanden, men sådan synes jeg ikke, det er på fjern. Her hjælper vi bare hinanden." På skolen opfordrer man altid fjernundervisningsholdene til at oprette en Facebookgruppe til internt brug.

I Facebookgrupperne kommunikerer eleverne hyppigt med hinanden og hjælper ofte hinanden med problemer eller spørgsmål, inden underviseren spørges til råds.

Tilbagemeldingerne fra elevernes praktiksteder har også været positive, selvom der var en vis skepsis med hensyn til indførelsen af fjernundervisning herfra i starten. Praktikstederne oplever generelt, at de elever, der modtager fjernundervisning, er dygtige, selvstændige og vant til at arbejde med teknologi.

Ressourcer

SOSU-Syd krævede ikke, at underviserne havde særlige it-kompetencer, før de meldte sig til Projekt Fjernundervisning. Gennem en grundig sidemandsoplæring og interne kurser har skolen opkvalificeret undervisernes it-kompetencer. Derved har skolen, gennem både kurser og øget forberedelsestid, givet underviserne gode forudsætninger for at komme godt i gang med fjernundervisningen. I kraft af opkvalificeringen af underviserstaben til fjernundervisning oplever skolen også, at den har fået en underviserstab, der er kvalificeret i forhold til de forventninger til øget brug af it-støttet undervisning, der ligger i EUD-reformen.

Skolen har brugt ressourcer på at nedsætte erfagruppen, hvor undervisere fra de forskellige teams kan udveksle erfaringer, som kan viderebringes til de øvrige medarbejdere. Endelig har skolen også foretaget system- og materialemæssige investeringer og afsat midler til ansættelsen af en chefkonsulent og til tilknytningen af en ph.d.-studerende for at skabe de bedste betingelser for et succesfuldt Projekt Fjernundervisning.

Udfordringer og anbefalinger

Der vil altid være en lille gruppe undervisere, der ikke er interesseret i at undervise fjernundervisningshold, men strukturen på SOSU-Syd med to dages fjernundervisning og tre dages ordinær undervisning betyder, at der er plads til begge grupper af undervisere.

På fjernundervisningshold er man fuldstændig afhængig af, at internettet, computeren og de forskellige programmer virker. Derfor er det vigtigt, at skolen har en god it-support, der kan yde teknisk bistand, hvis en elev fx ikke kan åbne Meebook.

Samtidig understreger man på SOSU-Syd vigtigheden af, at man som skole er villig til at bruge de nødvendige ressourcer på at opkvalificere elevernes it-kompetencer i starten, da der ellers er en hel elevgruppe, der hægtes af og ikke kan deltage i fjernundervisningen.

Skolen oplevede i begyndelsen af projektet skepsis blandt nogle elever, undervisere og praktiksteder. Fx oplevede skolen, hvordan en kommune kontaktede Undervisningsministeriet og KL for at stoppe skolens projekt med fjernundervisning. SOSU-Syd fik dog lov til at fortsætte projektet, og kommunen er i dag meget begejstret for fjernundervisningen.

Også blandt skolens elever var der en vis skepsis til at begynde med. Da Projekt Fjernundervisning fra begyndelsen var en del af et forskningsprojekt, valgte man i den første del af projektperioden, at den elevgruppe, der skulle modtage fjernundervisning, skulle udtrækkes tilfældigt. På den måde ønskede man blandt andet at kunne påvise eller modbevise påstanden om, at det kun er ressourcestærke elever, der kan klare fjernundervisningsforløb. Da skolen implementerede fjernundervisning på PAU-uddannelsen og grundforløbet, blev en tilfældig udtrukket halvdel af de nystartede elever derfor informeret om, at de skulle modtage fjernundervisning. Eleverne ville ikke få mulighed for at skifte til et ordinær undervisningshold de første fire uger, men til gengæld var undervisningen på fjernundervisningsholdet kombineret med massiv it-undervisning. Som følge af denne beslutning oplevede skolen, at nogle elever blev meget vrede. Især var elever med manglende it-kundskaber bekymrede for et forløb med fjernundervisning. Men da de fire uger med fjernundervisning var gået, ønskede ingen af eleverne at skifte til et ordinært undervisningshold.

SOSU-Syds erfaring er på den baggrund, at opstartsmæssig skepsis hurtigt kan vendes til en positiv oplevelse med udbytterige læringsperspektiver, når fjernundervisningen afprøves i praksis.



Foto: SOSU Syd

Kobling mellem skole og praktik



It kan benyttes til at give bedre muligheder for kommunikation og videndeling på tværs af skole og praktik gennem elevernes uddannelsesforløb. Anvendelse af en fælles elektronisk platform kan gavne samarbejdet mellem uddannelsessted og praktikplads. Når oplysninger om elevens forskellige uddannelsesdele samles ét sted, kan det give bedre forhold for udveksling af viden og skabe sammenhæng i elevens læring.

Vekselvirkningen mellem skole og praktik er en central del af EUD-uddannelsernes opbygning. Det kan imidlertid være en udfordring at sikre en sammenhæng på tværs af oplæringsperioderne ude i virksomhederne og perioderne med skolebaseret læring. I den forbindelse kan it med fordel tænkes ind som et hjælpemiddel. Erfaringer fra caseskolerne viser, at brug af en fælles LMS-platform kan skabe gode vilkår for samspillet og for udvekslingen af informationer på tværs af skole og praktik. Og dét kan have en gavnlig effekt på såvel elevernes læring som på trivsel i et større perspektiv.

Videndeling via en LMS-platform

På tværs af caseskolerne er det en fælles erfaring, at et styrket samarbejde mellem skole og praktik kommer eleverne til gode. Det er desuden en del af erhvervsuddannelsernes tilrettelæggelse, at skoleperioderne og oplæringen i praktikvirksomhederne tilsammen skal bidrage til, at eleverne når de mål, der gælder for den enkelte uddannelse. Ved at bruge en elektronisk LMS-platform får praktikvirksomhederne mulighed for at få viden om mål og rammer for både oplæringen i virksomheden og målene for skoleundervisningen. Derfor er det også et oplagt sted at benytte til yderligere former for videndeling.

Ud over at benytte en LMS-platform til den obligatoriske uddannelsesplan tilbyder nogle webbaserede pædagogiske dokumentations- og planlægningsværktøjer en bred portefølje af andre muligheder for deling af oplysninger, der vedrører den enkelte elevs uddannelsesforløb. Ifølge flere af caseskolerne er der nogle klare fordele ved at arbejde aktivt med at udnytte sådanne it-baserede potentialer.

Én fælles digital platform

Den digitale platform kan bruges til at give et fælles overblik over såvel indholdet af som fremdriften i elevernes uddannelsesforløb – i både skole- og praktikperioder. Det kan fx gøres, ved at underviseren lægger en elevvejledning ind i den digitale platform, som beskriver elevens præstationer og arbejde med forskellige opgaver i en netop afsluttet skoleperiode. Det muliggør, at den oplæringsansvarlige ude på elevens praktiksted hurtigt og nemt kan orientere sig i disse oplysninger.

Afhængigt af den valgte platform kan der være mulighed for, at praktikvirksomhederne kan se oplysninger om elevernes karakterer, afholdte samtaler, fravær i skoleperioder samt evt. særlige behov for SPS-vejledning.

Det bevirker, at praktikstederne helt automatisk får informationer fra skolen, som kan have stor indflydelse på elevernes læring. På den baggrund kan praktikstederne efterfølgende i højere grad tage højde for disse forhold i praktikperioderne. Er en elev fx ordblind og har brug for at benytte en it-rygsæk, kan det være gunstigt for praktikstedet at vide det. Erfaringerne fra skolerne viser, at nogle elever kan have svært ved selv at få fortalt sådan noget af egen drift, og derfor kunne der tidligere godt gå lang tid, før praktikstedet fandt ud af det og dermed tog højde for det.

Derudover kan den enkelte platform evt. give mulighed for, at praktikstederne selv kan oprette praktikaktiviteter, fx i form af virksomhedsspecifikke opgaver, som eleven skal løse i forbindelse med en given praktikperiode. Den oplæringsansvarlige for en elev kan også have mulighed for at afvinke praktikmål og evt. knytte bemærkninger til elevens arbejde med målene. Hvis elevens praktikvejleder har adgang til disse informationer kan der desuden vejledes på et mere oplyst grundlag. På den måde kan den valgte platform fungere som en fælles videndatabase, som samler oplysninger, der går på tværs af de forskellige uddannelsesdele.

Introduktion til brugen af den valgte LMS-platform er vigtig

Både for skoler og for praktiksteder gælder det over en bred kam, at man ønsker så enkle administrative arbejdsgange som muligt. I en travl hverdag kan det opleves som en ekstra byrde at skulle operere i mange forskellige systemer og procedurer på samme tid. Det betyder, at der er et potentiale i at gøre de arbejdsgange, som samarbejdet mellem skole og praktik kræver, så enkle og smidige som muligt for begge parter. Hvis it-værktøj skal virke, er det imidlertid af stor betydning, at det introduceres ordentligt. Det er også en god idé at fremhæve, hvilke potentialer brugen af it-værktøjet rummer.

Det er caseskolernes erfaring, at det er en god investering at udbyde opstartssparring og evt. afholde intromøder med relevante repræsentanter fra praktikvirksomhederne. På den måde kan formålet med den valgte LMS-platform forklares, og funktionerne demonstreres i praksis, ligesom evt. tvivlsspørgsmål kan afklares. En af caseskolerne har desuden gode erfaringer med at holde løbende opfølgningsmøder med praktikstedsrepræsentanter for herved løbende at kunne understøtte og justere samarbejdet på baggrund af fælles drøftelser.

Lav en hands-on-vejledning

Samarbejdet kræver, at man både fra skolens og fra praktikvirksomhedens side vælger at afsætte nogle ressourcer til formålet. Erfaringerne fra caseskolerne viser, at det kan være en god idé at give de oplæringsansvarlige ude på praktikstederne en anvendelig og lettilgængelig guide til brugen af platformen. Det kan fx gøres, ved



Foto: EVA´s arkiv. Fotograf Thomas Søndergaard

at skolen eller virksomheden selv udarbejder en minimanual, som kort og præcist beskriver de vigtigste ting ved platformen. Fx hvilke muligheder den valgte løsning rummer, hvordan man som oplæringsansvarlig kan navigere i systemet, samt hvilke oplysninger man kan finde hvor. Det er vigtigt, at manualen er så praksisnært udformet som muligt, hvis den skal indgå som et hjælpemiddel i hverdagen.

Sparring og løbende udvikling

Flere caseskoler har også fået positive tilbagemeldinger fra praktikstederne i forbindelse med det forhold, at den valgte platform sender en mailadvisering, når der er nye oplysninger tilgængelige. Det betyder fx, at eleverne i højere grad gør sig erfaringer med at bruge mails i deres kommunikation. Og det er noget, de ofte skal bruge i deres kommende arbejdsliv. Mange af de helt unge elever bruger nemlig i høj grad næsten udelukkende sociale medier i deres fritid, så mail som kommunikationsform er ikke nødvendigvis noget, de benytter særlig meget. Flere praktiksteder har også givet udtryk for, at de oplever, at det, at eleverne lærer at benytte forskellige it-værktøjer i undervisningssammenhænge, også gør dem mere kompetente med hensyn til it-relaterede opgaver ude i praktikken.

GODE RÅD OM KOBLING MELLEM SKOLEFORLØB OG PRAKTIKFORLØB

Brug en fælles videndelingsplatform
Udnyt en fælles digital platform i samarbejdet mellem skole og praktik til at distribuere relevante oplysninger, der vedrører elevernes uddannelsesforløb.

Skab sammenhæng i den enkelte elevs læring
Benyt LMS-platformen til at styrke sammenhængen i elevens samlede uddannelsesforløb. Del oplysninger, der kan være til gavn for elevens læring og den løbende vejledning af eleven.

Sørg for at introducere it-værktøjer og -funktioner
Det er vigtigt at lave en grundig introduktion og vejledning til nye it-værktøjer. En hands-on-manual til brugen af it-løsningen kan hjælpe arbejdet på gled.

Søg sparring, og hent inspiration fra andre
Opsøg gode råd fra andre skoler, og deltag i sparringsfora, hvor it-understøttende aktiviteter og udviklingspotentialer er på dagsordenen.

Optimér samarbejdet løbende
Hav en løbende dialog med praktikstederne. Tilpas samarbejdet løbende i forhold til eventuelle systemmæssige forbedringer af den valgte løsning.

CASE: SOSU ESBJERG

Udvidet brug af Elevplan styrker koblingen mellem skole og praktik

"Skærpet fokus på gensidig videndeling styrker samarbejdet mellem skole og praktik, og det er fordelagtigt for eleverne."

Dét er erfaringen på SOSU Esbjerg, som har etableret en netværksgruppe med det ene formål at fremme brugen af Elevplan og udnytte de muligheder for udveksling af dokumentation og kommunikation, som den fælles LMS-platform tilbyder. Netværksgruppen består af skolens pædagogiske it-koordinator, en uddannelsesleder, en repræsentant for det administrative personale på skolen, en uddannelsesvejleder samt forskellige repræsentanter fra kommunerne og regionerne, som er skolens primære samarbejdspartnere, hvad angår praktiksteder. Elevplansgruppen går under navnet Elevplan i praksis.

Netværksgruppen afholder fire årlige møder, og fokusset for gruppens drøftelser er, hvordan Elevplan kan bruges mest optimalt i samarbejdet mellem skole og praktik. Helt fra starten har fravær været et væsentligt fokuspunkt. Elevplan muliggør nemlig, at skolen kan levere data til samarbejdspartnerne i kommuner og regioner om elevernes fravær i skoleperioderne.

Afsættet for arbejdet med Elevplan på SOSU Esbjerg var at sørge for, at vigtig information om elevernes uddannelsesforløb blev samlet ét sted. Et væsentligt biprodukt har desuden vist sig at være, at det samtidig har sparet både skolen og dens samarbejdspartnere for nogle ressource- og tidskrævende arbejdsgange. Tidligere blev fravær fx opgjort manuelt, hvilket i sidste ende betød, at oplysningerne ofte blev væsentligt forsinket i overleveringen. Efter det fælles fokus på fravær i Elevplansregi har kommunerne oplevet faldende fravær. Og det er i sig selv en god motivationsfaktor for at fortsætte arbejdet med det virtuelle værktøj.

Registrering af fravær og SPS-vejledning i Elevplan

Helt konkret bruger man på SOSU Esbjerg Elevplan til at registrere elevernes fravær. Hvis en elev er fraværende fra undervisningen, sender læreren en fraværsbesked til systemet.

De oplysninger kan praktikstederne så trække ud af systemet i den anden ende. På den måde kan praktikstederne følge fraværet for den enkelte elev og læse om årsagerne til fraværet. Fra skolens side har man desuden forpligtet sig til at holde såkaldte bekymringssamtaler med eleverne, såfremt man skønner, at det er påkrævet. Når det sker, får det relevante praktiksted automatisk en mailadvisering om, at skolen har afholdt en sådan samtale.

De data, der tilgår praktikstedet, indeholder ikke information om samtalens indhold, blot en overordnet melding om, at der den pågældende dag er afholdt en samtale med fokus på fravær. På baggrund af denne orientering kan praktikstedet sætte ind med evt. støtteforanstaltninger over for den pågældende elev. Skolens erfaring er, at praktikstederne har været positive over for denne fremgangsmåde.

Efterfølgende har SOSU Esbjerg valgt at udvide brugen af Elevplan til også at omfatte orienteringer om specialpædagogisk støtte (SPS-vejledning). Hvis en elev fx har læse- eller stavevanskeligheder, kan praktikstederne nu også finde information om det i Elevplan. Det gælder også elever, der eksempelvis har behov for eller allerede bruger en it-rygsæk. "Nogle elever har svært ved at fortælle, at de har besvær med at læse, regne, eller hvad det nu kan være. Det kan godt være lidt pinligt eller akavet at skulle sige sådan noget til nogen, man ikke rigtig kender endnu. Før i tiden kunne der gå lang tid, før praktikken opdagede problemerne. Nu kan praktikstederne allerede få den information fra os, inden eleverne kommer ud til dem," forklarer SOSU Esbjergs pædagogiske it-koordinator. Og det er praktikstederne glade for, ligesom eleverne også selv har tilkendegivet, at de er godt tilfredse med ordningen.

Praktikstederne kan på den måde nemmere tage højde for de enkelte elever og deres udgangspunkt, ligesom de om nødvendigt hurtigere kan indhente nogle relevante hjælpemidler til eleverne.

Elevplan som samarbejdsredskab

Overgangen mellem skole og praktik kan godt være et problemområde på grund af det praksischok, nogle elever får, når de kommer fra skolebænken og ud i praktikken. Derfor er det hensigtsmæssigt at kigge på, hvad der kan være med til at gøre overgangen nemmere for eleverne. Erfaringen på SOSU Esbjerg er, at det er en klar fordel, hvis praktikstedet er godt forberedt på, hvilken ballast eleverne kommer med. Og her fungerer Elevplan som en fælles videnbase, hvori de relevante oplysninger bliver indtastet. Denne brug af Elevplan har desuden afhjulpet et problem hos studievejlederne, som tidligere havde svært ved at vurdere, hvor de skulle videreformidle den type oplysninger.

Nu er Elevplan blevet det naturlige sted for formidlingen af mange forskellige oplysninger på én gang i samarbejdet mellem SOSU Esbjerg og praktikstederne ude i

kommuner og regioner. Ud over registreringen af fravær, SPS-vejledning og information om evt. brug af it-rygsæk arbejder man desuden fortsat med, hvilke øvrige oplysninger Elevplan skal kunne rumme fremover.

I arbejdsgruppen Elevplan i praksis følger man fra skolens side løbende op på de igangværende tiltag og taler samtidig om potentielle nye tilretninger med de samarbejdspartnerne, der er repræsenteret i gruppen. "Vi præsenterer løbende de muligheder, vi ser med hensyn til Elevplan, og så er det op til praktikstederne at tage stilling til, hvad de synes, de kan bruge. Det er ikke altid, at kommunerne og regionerne er enige. Men vi foreslår noget, og så siger de ja til det, de kan bruge," forklarer skolens pædagogiske it-koordinator. Forskellen mellem kommunernes og regionernes behov beror først og fremmest på, at eleverne typisk har en meget forskellig grad af tilknytning til praktikstederne de respektive steder. "I kommunerne har eleverne ét arbejdssted. Men en SOSU-assistent, der er ansat i regionen, kan have flere forskellige arbejdssteder, og så er der også flere vejledere inde over. Det betyder, at det er mere udfordrende at bruge systemet i regionalt regi, for der er mange forskellige interessenter i eleven – og så er der også spørgsmålet om, hvilke oplysninger der skal tilgå hvem," uddyber den pædagogiske it-koordinator på SOSU Esbjerg.

Fra skolens side har man derfor valgt at lade det være op til de enkelte samarbejdspartnere at tage stilling til, hvordan de deler deres rettigheder ud internt med hensyn til brugen af Elevplan. Tanken bag dette er, at praktikstederne selv kan udvælge de personer, de finder relevante ud fra den struktur, der passer til deres organisering.

Sammenhæng mellem skole og praktik

Brugen af Elevplan som samarbejdsværktøj handler dybest set om at skabe sammenhæng i elevernes uddannelsesforløb. "Det er vigtigt, at eleverne oplever, at der er en sammenhæng – ellers kan skole og praktik nemt opleves som to forskellige verdener. Når skole og praktik sender oplysninger til hinanden på tværs, får eleverne også selv en advisering, og det betyder, at de hele tiden ved, hvad der foregår, og kan se, at vi også taler sammen," pointerer den pædagogiske it-koordinator på SOSU Esbjerg. Det er skolens erfaring, at kommunerne på denne baggrund oplever en positiv effekt med hensyn til fraværet blandt eleverne. Derfor lægger man på SOSU Esbjerg fortsat meget vægt på, at systemet ikke blot bruges til envejskommunikation, men i stedet fungerer som et dialogværktøj alle tre parter imellem. Ved at bruge Elevplan som en fælles platform til administration og kommunikation er der også teknisk set en fordel: Man undgår at skulle ind og navigere i mange forskellige systemer samtidig for at finde forskellige typer informationer om den enkelte elev.

Ressourcer, rammer og kompetencer

SOSU Esbjerg har valgt at afsætte ressourcer til at kunne tilbyde undervisning i brugen af Elevplan ude på praktikstederne. Det har man gjort for at imødegå den hurdle, der på nogle praktiksteder kan være forbundet med at skulle sætte sig ind i nye systemer og arbejdsgange. Det udmønter sig konkret i, at skolen stiller med en instruktør, der tager ud og hjælper de ansatte, der skal lære at håndtere de administrative og kommunikationsmæssige opgaver i Elevplan. Selvom den slags tager lidt ekstra tid og kræver nogle ressourcer, er det skolens erfaring, at det er en god investering i det fortsatte samarbejde.

Det er skolens egen pædagogiske it-koordinator, der forestår oplæringen, og han forklarer: "Det er hands-on-kurser, jeg afholder, og det er en investering fra skolens side. Kursisterne sidder ved hver sin pc, og vi bruger det materiale, som STIL har lavet, til at undervise i brugen af Elevplan. Og så tager vi helt konkret fat i, hvordan systemet anvendes i kommunen, og hvordan de kan bruge det nemmest og bedst." It-koordinatoren er som regel ude og afholde sådanne kurser et par gange om måneden. Det er primært på baggrund af praktikstedernes egen efterspørgsel – som oftest, når de oplever et behov for opkvalificering med hensyn til nye arbejdsgange, og/eller når de har nyansatte, der skal introduceres til systemet.

Udfordringer

Den udvidede brug af Elevplan er ikke noget, der er sket fra den ene dag til den anden på SOSU Esbjerg. Faktisk var der en vis skepsis fra skolens egne medarbejdere til at begynde med: "Tingene skulle lige modnes. Til at starte med kunne vi ikke rigtig se meningen med Elevplan. Men efterhånden er underviserne blevet glade for det, fordi det med Elevplan er blevet nemmere for dem at følge fravær og karakterer, og de også selv kan skrive beskeder til eleverne og lægge skemaer op derinde." Eleverne selv har også spillet en rolle i den forbindelse. Ifølge it-koordinatoren har elevernes efterspørgsel på flere informationer fra underviserne via Elevplan nemlig også været med til at fremme undervisernes motivation for at bruge systemet og lægge materialer derind.

Skolens samarbejdspartnere er også generelt meget motiverede og positivt indstillede over for arbejdet med at digitalisere flere og flere ting via Elevplan. "Den største udfordring er, at hver gang der kommer nye ting i Elevplan, så skal kommunerne og regionerne lære at

bruge det." Derfor har man på SOSU Esbjerg valgt at stille sig velvilligt til rådighed, i det omfang skolens samarbejdspartnere har brug for hjælp, ved fortsat at tilbyde sparring og undervisning i brugen af Elevplan.

Forankring og fremtidsperspektiver

I kommissoriet for arbejdsgruppen Elevplan i praksis står der, at det er de enkelte arbejdsgruppemedlemmer, der skal informere de øvrige interessenter inden for eget praksisfelt. Medlemmerne er på den måde hver især forpligtet til at videregive arbejdsgruppens drøftelser og beslutninger. Det betyder, at der følger et krav om videreformidling med for de implicerede parter. Og det er en vigtig pointe, hvis arbejdet med Elevplan skal forankres mere bredt i praksis. Fremover vil SOSU Esbjerg gerne arbejde videre med at digitalisere endnu flere oplysninger via Elevplan. Det næste konkrete tiltag, der er i pipeline, er at opdatere Elevplan med elevernes såkaldte praktikerklæringer. Praktikerklæringerne kaldes også PASS-erklæringer og udfærdiges på praktikstederne. Af dem fremgår det, om eleven har nået praktikmålene det pågældende sted, og hvad der evt. skal være særligt fokus på i en kommende praktikperiode.



Foto: Screendump fra Elevplan

Som det er nu, er praktikerklæringerne stadig håndbårne fysiske dokumenter, som eleverne skal fragte rundt til de praktiksteder, de tilknyttes. Det betyder, at dokumenterne ofte bliver væk, og at der tit opstår tvivl om, hvem det præcis er, dokumenterne skal videreformidles til de forskellige steder. Praktikstederne har udtrykt ønske om at komme væk fra brugen af papir i denne sammenhæng, så dette tiltag er direkte afledt af deres ønske. På SOSU Esbjerg arbejder man på, at praktikerklæringerne kommer til at indgå i digital form i Elevplan i løbet af første halvår af 2015. Håbet er, at det kan gøre oplysningerne deri hurtigere og mere lettilgængelige for alle implicerede parter.

På længere sigt ønsker man at lægge alle praktikaktiviteter ind i Elevplan. Desuden ønsker skolen helt overordnet at fortsætte arbejdet med digitalisering, så alt materiale vedrørende eleverne til sidst er 100 % digitalt tilgængeligt via Elevplan. Ifølge skolens it-koordinator handler det dog overordnet om at følge med den systemmæssige udvikling, der sker: "Vores mål udvikler sig i takt med udviklingen af Elevplan. Vi har ikke et stort forkromet slutmål, for der kommer hele tiden nye ting til. Hvis der kommer nye features, så implementerer vi dem, hvis det åbenlyst er noget, der kan føre til en forbedring eller lette arbejdsgangene i samarbejdet mellem skolen og praktikken. Det handler om, at det kommer eleven til gode i den sidste ende."

Anbefalinger og gode råd

Det er afgørende at tilpasse brugen af Elevplan efter ens samarbejdspartnere og de behov og ønsker, de udtrykker. Derfor er det vigtigt at invitere praktikstederne ind på skolen til en fælles snak om, hvad Elevplan kan bruges til i samarbejdet. Oprettelsen af en netværksgruppe eller et andet forum med fokus på samarbejdet kan i den sammenhæng være en rigtig god idé. Under alle omstændigheder bør man på skolen være lydhør over for forskellige input og sørge for ikke at forcere implementeringsprocessen i forbindelse med tiltag, som praktikstederne ikke finder relevante eller føler sig ordentligt klædt på til. Oplysningerne om fravær var det, der gjorde, at praktikstederne for alvor fik øjnene op for idéen om at bruge Elevplan i mere udstrakt grad end tidligere. Fraværet var med andre ord den krog, der fik praktikstederne til at blive mere motiverede for at samarbejde om den udvidede brug af det webbaserede værktøj. Det skyldes ifølge den pædagogiske it-koordinator på SOSU Esbjerg først og fremmest, at fravær er noget, som de fleste kan blive enige om, er et stort problem. Hvis man skal have "hul igennem" til praktikstederne i forbindelse med implementeringen af nye tiltag, er det derfor af afgørende betydning, at alle kan se, at det kan afhjælpe et allerede kendt problem, hjælpe med at håndtere en udfordring på længere sigt eller lette nogle arbejdsgange betydeligt. Og meget gerne alle tre ting på én gang.

CASE: VIDEN DJURS

Videndeling om elevernes læring via Elevplan

På Viden Djurs arbejder man aktivt med at udnytte de muligheder, Elevplan giver, til at skabe et øget samspil mellem skole, elev og praktik.

Ligesom mange andre skoler bruger Viden Djurs den digitale platform Elevplan som et it-værktøj, der kan give overblik over indholdet og fremdriften i elevernes uddannelsesforløb. På Viden Djurs har man dog valgt at bringe brugen af Elevplan et skridt videre og er også begyndt at anvende den digitale platform til at videndele oplysninger om elevernes læring på skoleopholdene med elevernes praktiksteder.

Afsæt for indsatsen

Afsættet for arbejdet med den udvidede brug af Elevplan på Viden Djurs var, at skolen fik en konkret forespørgsel fra en praktikvirksomhed. Forespørgslen gik på, hvorvidt det var muligt for skole og virksomhed at dele oplysninger ét sted, i stedet for at der skulle ligge nogle oplysninger i virksomhedens interne systemer og andre oplysninger i skolens interne systemer. Den praksis betød nemlig, at der var mange administrative opgaver forbundet med at tilgå og videredistribuere de relevante oplysninger i de respektive systemer. Det gjorde sig fx gældende for indkaldelser til de næstkommende skoleophold og oplysninger om elevernes karakterer. På den baggrund igangsatte skolen arbejdet med at putte flere og flere oplysninger ind i Elevplan.

Idéen med at bruge Elevplan til mere end blot den obligatoriske uddannelsesplan opstod som sådan på baggrund af et ønske om at optimere ressourceudnyttelsen for såvel skole som praktiksted. Tidligere blev der brugt mange ressourcer på at sende en masse mails frem og tilbage mellem skole og praktiksted med forskellige typer information om den enkelte elev. Nu muliggør brugen af Elevplan, at skolen og praktikstederne har en fælles videndatabase, hvor de hver især kan såvel indtaste som udtrække oplysninger. Det gør sig gældende for oplysninger om fx fravær, karakterer, uddannelsesplan, elevvejledninger og indkaldelser til skoleophold. Og det betyder helt konkret, at både skole og praktiksted kan nøjes med at orientere sig ét sted i forbindelse med det fælles samarbejde – nemlig i Elevplan.

Et konkret eksempel på skole-praktik-samarbejde

Det var virksomheden Dansk Supermarked, der i sin tid forespurgte Viden Djurs om mulighederne for i højere grad at samle elevoplysninger til fælles brug i ét system. Dansk Supermarked er en meget stor virksomhed, som har over tusind elever i praktik rundt omkring i virksomhedens forskellige varehuse landet over. Det betyder, at der er rigtig mange individuelle praktikaftaler, der skal håndteres og distribueres oplysninger om til forskellige parter inden for virksomheden.

Den enkelte elev er tilknyttet en oplæringsansvarlig i det varehus, som eleven indgår sin praktikaftale med. I forbindelse med samarbejdet med Viden Djurs har Dansk Supermarked taget det skridt at oprette alle virksomhedens oplæringsansvarlige i Elevplan. De oplæringsansvarlige får dermed adgang til den information i Elevplan, som vedrører de elever, som netop de er oplæringsansvarlige for. Det betyder, at skole og praktiksted nu i endnu højere grad bruger Elevplan som en fælles digital platform til udvekslingen af information og kommunikation, der vedrører eleverne. Det gælder også den såkaldte elevvejledning, som underviseren laver efter hver skoleperiode.

Elevvejledningen er en form for evaluering af elevens præstationer og indsats i den forløbne skoleperiode. Her kan underviseren blandt andet skrive om elevens engagement, opgaveløsning og testresultater samt beskrive, hvordan eleven har arbejdet med det stof, der er blevet gennemgået i perioden. Når underviseren har udfyldt og uploadet elevvejledningen, får både eleven og den oplæringsansvarlige på praktikstedet en mailadvisering om, at oplysningerne nu er tilgængelige i Elevplan. På den måde får praktikstedet direkte besked om, hvad eleven har lært i den forløbne tid, samt hvilke evt. opmærksomhedspunkter der måtte være i forbindelse med elevens læring. Det skaber grobund for, at man fra praktikstedets side kan arbejde videre med elevens praktiske uddannelsesforløb med afsæt i denne viden.

For at gøre samarbejdet så smidigt som muligt har Dansk Supermarked selv taget initiativ til at udvikle en minimanual til Elevplan, som er målrettet virksomhedens oplæringsansvarlige ude i butikkerne. Manualen beskriver kort, hvad Elevplan er, samt hvilke oplysninger og muligheder Elevplan rummer. Der står blandt andet, hvilke informationer fra skolen som den oplæringsansvarlige kan tilgå løbende i form af eksempelvis information om elevens fravær under skoleophold, kommende skoleophold, elevvejledninger og karakterer.

Af manualen fremgår det også, at det er muligt for den oplæringsansvarlige selv at planlægge aktiviteter for eleven i Elevplan. Det kan fx være elevsamtaler, praktikopgaver o.l. Manualen rummer desuden en step-by-step-guide til, hvordan man navigerer rundt i de forskellige

informationer, samt en kort oversigt over, hvilken type dokumentation man kan finde under de forskellige faner i Elevplan.

Ved at benytte Elevplan som fælles administrations- og kommunikationsplatform har både Dansk Supermarked og Viden Djurs fået mulighed for at følge eleverne nemmere og mere tæt end tidligere, simpelt hen fordi oplysningerne nu er samlet ét sted i stedet for i flere forskellige lukkede systemer på henholdsvis praktiksted og skole.

Samarbejdet afstemmes efter det enkelte praktiksted

De gode erfaringer fra samarbejdet med Dansk Supermarked har gjort, at man fra Viden Djurs' side har besluttet, at man gerne vil arbejde videre med at udbrede den udvidede brug af Elevplan til andre samarbejdspartnere. For ca. 75 % af Viden Djurs' samarbejdspartnere gælder det nu, at skolen skriver elevvejledninger i Elevplan. Der er dog stadig et stykke vej til, at alle skolens øvrige praktiksamarbejdspartnere benytter sig af Elevplan i samme grad som de oplæringsansvarlige i Dansk Supermarked. Men det hænger også tæt sammen med, at der er stor forskel på praktikstederne, både størrelsesmæssigt og organisatorisk. Og det er væsentligt at tage højde for, når man som skole skal organisere samarbejdet. Eftersom der er noget administrativt arbejde forbundet med at oprette de oplæringsansvarlige i Elevplan og knytte dem til de relevante elever, afhænger samarbejdet også af, at man fra virksomhedernes side prioriterer, at dette bliver gjort.

Når Viden Djurs indgår et samarbejde med et nyt praktiksted, er der flere forskellige tilgange med hensyn til, hvordan introduktionen til Elevplan foregår. "Det kommer an på, hvordan virksomheden er bygget op. Nogle har en HR-afdeling og kan bedre stå for den type oplysninger selv, mens andre er mindre og ikke har nogen HR-afdeling. Så står vi selv for den direkte kontakt med de oplæringsansvarlige ude i virksomheden," forklarer Viden Djurs' projektkoordinator i detaildivisionen. Ønsket er dog, at der fremover kommer en højere grad af ensartethed i samarbejdet med de forskellige praktiksteder.

Derfor arbejder man på skolen i øjeblikket aktivt med at lave en mere fast skabelon for introduktionen til Elevplan, som praktikstederne kan få fremover. I den forbindelse har Viden Djurs også etableret kontakt til andre skoler, der arbejder med at introducere Elevplan for deres samarbejdspartnere, for på den måde at få sparring omkring processen.

Rammer og ressourcer

I forbindelse med arbejdet med at udvide anvendelsen af funktioner i Elevplan har både projektkoordinator og administrativt personale på skolen løbende været på kurser i brugen af Elevplan, herunder kurset Bliv superbruger i Elevplan. På den måde er skolens udviklingsproces også i høj grad gået hånd i hånd med den udvikling af funktioner, der er sket på systemniveau i Elevplan. Projektkoordinatoren forklarer: "Elevplan er blevet udviklet meget over det sidste år, og der er nogle ting, der er blevet væsentlig lettere. Nu kan man fx sende beskeder til eleverne pr. SMS, ligesom man kan tjekke for opgavesnyd. Vi har opdateret os og deltaget i kurser, i takt med at der er kommet flere funktioner til."

Fra skoleledelsens side har man truffet en beslutning om, at der skulle sættes tid af til at få de nye tiltag inkorporeret. Ledelsen har derfor afsat ressourcer til kurser samt givet mulighed for, at skolens administrative personale kan have en løbende dialog med praktikvirksomhederne om brugen af Elevplan.

Integrationen mellem Elevplan og erhvervsskolernes studieadministrative system, EASY-A, har været afgørende for Viden Djurs' beslutning om at arbejde videre med at putte informationer i Elevplan. "Vi har en masse data i EASY-A, som automatisk bliver smidt over i Elevplan, så rent teknisk er det baggrunden for, at vi har informationerne tilgængelige og kan arbejde videre med dem," fortæller projektkoordinatoren.

Skolen har gjort det til en fast procedure, at eleverne introduceres til Elevplan og brugen af systemet under deres første skoleophold. Det betyder, at eleverne får en adgangskode og en grundig indføring i de forskellige oplysnings- og beskedfora, placeringen af elevvejledningerne mv. i Elevplan helt fra uddannelsens start.

Elevernes egen brug af Elevplan er desuden steget, i takt med at den digitale platform i mere og mere udstrakt grad også benyttes til at lægge opgaver og materialer, som skal bruges i undervisningen, ud.

Udfordringer

På Viden Djurs oplever man, at der er nogle systemmæssige ting ved Elevplan, der godt kan optimeres. Det drejer sig blandt andet om, at man fra skolens side godt kunne ønske sig nogle mere opdelte fora til elevernes materialer og afleveringer, oplysninger om eksamensregler mv. Desuden er der nogle design- og navigationsmæssige ting i systemet, som man lige skal bruge lidt tid

på at vænne sig til. Til gengæld er Elevplan et meget driftssikkert system. Når man er en stor praktikvirksomhed som eksempelvis Dansk Supermarked, kan der også være nogle systemmæssige benspænd i forbindelse med oprettelsen af mange elever i Elevplan, men det er noget, man som praktiksted selv må forsøge at håndtere på bedste vis, tilpasset efter den organisatoriske struktur på stedet.

Fra nogle virksomheders side har Viden Djurs fået spørgsmål, der går på rent rettighedsmæssige ting. Det handler fx om, hvem der skal have adgang til hvilke informationer. Derfor har man fra Viden Djurs' side besluttet kun at lægge informationer af mere generel karakter op i de fora, som både skole, elev og praktik har adgang til, og undlade mere virksomhedsspecifikke ting. Det er således op til praktikstederne at afgøre, hvilke øvrige informationer man selv ønsker at tilføje og hvor.

Evaluering og fremtidsperspektiver

Viden Djurs har indtil videre ikke systematisk evalueret brugen af Elevplan. Skolen sørger dog for at have en løbende dialog om brugen af Elevplan med eleverne i forbindelse med deres skoleophold. På tilsvarende vis ønsker man løbende at være lydhør over for den feedback, der kommer fra de praktiksteder, skolen samarbejder med. Det er blandt andet en erfaring fra Dansk Supermarked, at den udvidede brug af Elevplan har lettet de oplæringsansvarliges arbejdsgang i forbindelse med nogle af de administrative opgaver, der er forbundet med at have elever i praktik.

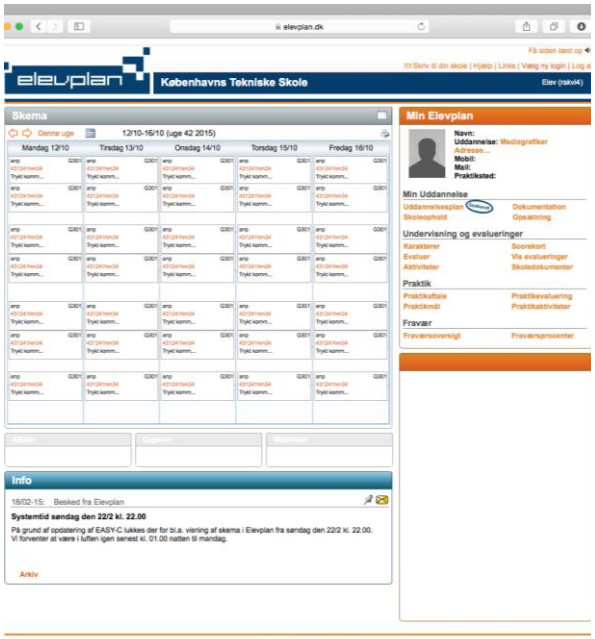


Foto: Screendump fra Elevplan

Fra skolens side vurderer man desuden, at det at benytte et fælles digitalt værktøj på tværs af skole og praktik udgør et godt grundlag for samarbejdet på tværs: "Bare det, at man snakker sammen ud fra en fælles platform, skulle gerne give et bedre samarbejde – og på længere sigt måske ovenikøbet nogle spændende synergieffekter mellem skole og virksomhed," pointerer skolens projektkoordinator i detaildivisionen.

I det fortsatte udviklingsarbejde handler det om at være åben for input og nye idéer fra praksis, hvis samarbejdet mellem skole og praktik skal styrkes og fremtidssikres. Erfaringerne peger nemlig på, at der kan være stor forskel på, hvilke behov og arbejdsgange der er fremherskende i henholdsvis små og store virksomheder – også vedrørende ønsket om funktionaliteten i Elevplan. Viden Djurs sigter mod fremover at udbrede og videreudvikle anvendelsen af Elevplan med fokus på at benytte endnu flere af de funktioner, som Elevplan tilbyder.

På Viden Djurs arbejder man på at opfordre endnu flere af de virksomheder, som skolen samarbejder med, til at kaste sig ud i at bruge Elevplan i endnu højere grad, end tilfældet er i dag. Det gøres blandt andet, ved at man fra skolens side er i gang med at gøre praktikvirksomhederne opmærksomme på muligheden for, at de oplæringsansvarlige også selv kan lægge virksomhedsrelaterede aktiviteter ind i den enkelte elevs Elevplan. Det kan fx være virksomhedsspecifikke ting, som praktikstedet gerne vil undervise deres elev i, eller oplysninger, der handler om, hvilke forskellige afdelinger eleven skal igennem i løbet af virksomhedspraktikken.

Anbefalinger

Hvis man gerne vil arbejde med flere af de funktioner, som Elevplan tilbyder, kan man med fordel søge råd og sparring hos andre skoler, der allerede bruger Elevplan i mere udstrakt grad end til uddannelsesplaner alene. Derudover er det en god idé løbende at holde sig opdateret om de nye muligheder og den videreudvikling, der foregår på systemniveau, samt deltage i evt. relevante kurser. Det er også af afgørende betydning, at man som skole formår at tage højde for de samarbejdspartnere, man har, og de ønsker og input, de kommer med til samarbejdet. På den måde kan man øge kvaliteten af samarbejdet mellem skole og praktik med Elevplan som bærende platform.

Linksamling

FIND MERE INSPIRATION TIL BRUG AF DIGITALE LÆREMIDLER

Hjemmeside for Det Nationale Videncenter for e-læring. På hjemmesiden kan undervisere blandt andet finde udgivelser om e-læring og beskrivelser af forskellige web 2.0-programmer:

http://www.evidencenter.dk/

Hjemmeside, som indeholder en e-didaktisk overvejelsesmodel til brug i planlægningen, gennemførelsen og evalueringen af e-læringsforløb:

http://edidaktik.evidencenter.dk/

Hjemmeside, hvor der findes en ordbog med definitioner og forklaringer på mange af de begreber, der anvendes i forbindelse med e-læring:

http://epaedagogiskordbog.evidencenter.dk/visordbog.aspx

Hjemmeside om it og medier. Hjemmesiden har en tilhørende app. På hjemmesiden kan undervisere finde hjælp og inspiration til anvendelse af it i undervisningen:

http://www.itmedier.dk/

Hjemmeside om e-didaktik. Hjemmesiden præsenterer en it-didaktisk overvejelsesmodel og artikler, der beskriver didaktiske overvejelser i forbindelse med brugen af forskellige web 2.0-programmer:

http://www.edidaktik.dk/

Hjemmeside om digitale læringsteknologier. Hjemmesiden indeholder artikler om it-didaktik og beskrivelser af web 2.0-programmer, der kan anvendes i undervisningssammenhænge:

www.laeringsteknologi.dk

DANMARKS EVALUERINGSINSTITUT

Østbanegade 55, 3.
2100 København Ø

T 35 55 01 01
F 35 55 10 11

E eva@eva.dk
H www.eva.dk

Danmarks Evalueringsinstitut udforsker og udvikler kvaliteten af dagtilbud for børn, skoler og uddannelser. Vi leverer viden, der bruges på alle niveauer – fra institutioner og skoler til kommuner og ministerier.

Læs mere om EVA på vores hjemmeside, www.eva.dk. Her kan du også downloade alle EVA's udgivelser – trykte eksemplarer kan bestilles via en boghandler.

Den digitale erhvervsuddannelse
© 2015 Danmarks Evalueringsinstitut

Foto
Colourbox, Kristian Holm, Scanpix, Stig Stasig, Søren M. Osgood, Søren Svendsen og Thomas Søndergaard

Eftertryk med kildeangivelse er tilladt

ISBN: (www) 978-87-7958-816-5