

NYT DIGITALT VÆRKTØJ STØTTER MÅLSTYRET UNDERVISNING

Med den nye folkeskolereform skal undervisningen være styret af konkrete faglige mål for indlæringen og have mere fokus på, hvad eleverne lærer og mindre på, hvad de laver. Det kan være nogle svære størrelser at arbejde med. Forskere på UCL giver lærerne en hånd med et nyt digitalt værktøj, der skaber visuelt overblik og anviser nye måder at planlægge, gennemføre og følge op på målstyret undervisning.

Af Rie Jerichow

Gitte Pedersen Vestergaard fra Husum Skole har som én af 100 lærere testet Målpilen, der kobler fagdidaktisk viden og fagdidaktisk udvikling med læringsmålstyret undervisning. Foto: Carsten Lundager



Pædagogiske uddannelser

Professionshøjskolerne udbyder følgende pædagogiske uddannelser 40 steder i landet til samlet 30.400 studerende.

Folkeskolelærer / Pædagog /
Diakoni og socialpædagogik /
Kristendom, kultur og kommunikation /
Tekstile fag og formidling /
Dansk tegnsprog og tolkning /
Natur og kulturformidling.



Demonstrationsskoleprojektet

Hvad: Demonstrationsskoleprojektet er et samlet navn som omfatter fire tværgående forskningsprojekter og fem demonstrationsskoleprojekter, herunder projektet 'Digitalt understøttede læringsmål'. Det overordnede formål med projekterne er at styrke elevernes kompetencer inden for informationsanalyse, kreativitet og problemløsning. Projekterne har løbende inddraget lærerstuderende, givet dem undersøgelseskompetencer og været med til at koble teori med praksis.

Hvem: Bag projekterne står Aalborg Universitet, Aarhus Universitet, Læremiddel.dk, Alexandra Institutet, UCC, University College Lillebælt, University College Sjælland, University College Syddanmark, VIA og Metropoli samt 30 deltagende skoler.

Hvor meget: Demonstrationsskoleprojekterne er bevilget af Undervisningsministeriet i samarbejde med Finansministeriet og KL i rammen af den fælles offentlige digitaliseringsstrategi. Der er ialt afsat 32 millioner kroner til demonstrationsskoleforsøgene. Midlerne er en del af de 500 millioner kroner, der er afsat til øget anvendelse af IT i folkeskolen i perioden 2012-2017.

Hvornår: Fra efteråret 2013 til 2015.

Publikationer: Resultater fra projektet er publiceret i forbindelse med 'European Conference on e-Learning ECEL-2014' og er endvidere præsenteret på 'IARTEM - International Association for research on textbooks and Educational Media', Berlin, September 2015. Flere videnskabelige artikler er på vej.

Læs mere om projektet på auuc.demonstrationsskoler.dk

Den nye folkeskolereform har medført, at undervisning nu skal tænkes og planlægges anderledes end tidligere og være styret af konkrete faglige mål for indlæringen. Der skal være mere fokus på, hvad eleverne lærer, og mindre på, hvad de laver.

"Det kan være en svær størrelse at arbejde med. For hvordan sætter man mål op for elevernes læring, og hvordan evaluerer man på, om de så også er nået derhen, hvor man gerne ville have dem? Den udfordring tog vi fat på i projektet 'Digitalt understøttede læringsmål', hvor vi ville undersøge, om et digitalt værktøj kan understøtte lærerens planlægning og elevers læring," fortæller projektleder og forsker Marie Falkesgaard Slot fra det nationale videncenter for læremidler, Læremidler.dk, der er forankret på University College Lillebælt.

Værktøj skaber samspil
Projektet indgår som en del af 'Demonstrationsskoleprojektet', der omfatter en lang række udviklingsprojekter og tværgående forskningsprojekter på bl.a. en række professionshøjskoler. Alle med

det fælles overordnede formål at styrke IT i folkeskolen.

I efteråret 2014 udviklede forskerne et interaktivt planlægningsværktøj 'Målpilen', hvor læreren kan planlægge sin undervisning mere bredt og gå mere i dybden og arbejde med læringsmål og tegn på læring.

"Værktøjet hjælper lærerne med at skabe et samspil mellem de mål, der er vedtaget for undervisningen af ministeriet, og deres arbejde med at opstille mål for egen undervisning," fortæller Marie Falkesgaard Slot.

20 forskere og fagdidaktikere, 10 demonstrationsskoler og 100 lærere har deltaget i udviklingen og afprøvning af programmet, der i første omgang har omhandlet dansk- og matematikfagene. Værktøjet blev testet siden foråret 2015, og er nu ved at være helt færdigt.

Større læringsudbytte
Skærbilledet i Målpilen er opdelt i to halvdele. På venstre halvdel skriver læreren, "hvad vi skal lære, hvad vi skal lave, hvad vi skal producere, og hvordan vi evaluerer" for et forløb eller et tema. På højre side noterer

læreren de konkrete mål og tegn på læring – typisk opdelt i tre progressive niveauer. Niveau 1 er det, alle helst skal nå, niveau 2 er det, de fleste skal nå, og niveau 3 det, de få vil nå.

Forskning på resultaterne
"Her ligger en udfordring, for det er utrolig svært at bryde læringsmålet ned i tegn på læring, så man har nogle præcise indikationer for, hvornår eleven har rykket sig op på et nyt niveau. Det kræver en stor faglig viden og en dyb indsigt i fagets didaktik. Det tager tid de første gange, men det er heller ikke tanken, at man skal lave målpilsarbejde i alle klasser for alle elever. Man kan forestille sig det scenario, at man i perioder arbejder mere systematisk for at få tydeliggjort, hvor eleverne er, og hvor de skal hen. Og dér ved vi fra forskningen, at når det er tydeligt for læreren, få eleverne også et større læringsudbytte, så på den måde bliver det en struktureringsmetode for læreren, som aflaster et presset planlægnings- og evalueringsarbejde," siger Marie Falkesgaard Slot.

Målpilen har også en elevdel, hvor

eleven kan gå ind og vurdere sin egen progression i forhold til de opstillede tegn på læring.

"Samlet giver det – på datageneret niveau – et indblik i, hvilken retning den enkelte elev har," fortæller forskeren. Projektet har også en tilknyttet forskningsindsats.

"Den kvalitative del tager udgangspunkt i en undersøgelse, der er foretaget ved projektets start og slutning. Forskningsspørgsmålene undersøger, hvordan lærerne forstår og bruger mål i deres planlægning, gennemførelse og evaluering af undervisningen samt hvilke typer af udfordringer og muligheder, lærere oplever med læringsmålstyret undervisning," siger Marie Falkesgaard Slot.

Den kvantitative del af forskningsindsatsen undersøger blandt andet, hvilke fagdidaktiske tilgange lærerne har og deres viden om og forventninger til udbyttet af læringsmålstyret undervisning. ■

Læs interview på næste side om lærer Gitte Pedersens erfaringer med målpilen

EN LÆRERS ERFARINGER

Husum Skole har som én af 10 folkeskoler deltaget i udviklingen og evalueringen af Målpilen. Gitte Pedersen Vestergaard, der har brugt programmet i matematikfaget, fortæller om sine erfaringer:

Gitte Pedersen Vestergaard kan tydeligt mærke forskel på den undervisning, hun leverer, når hun har forberedt sig med Målpilen - og hun kan også mærke det på eleverne.



Hvordan har Målpilen ændret dit arbejde?

“Med den nye folkeskolereform og den målstyrede undervisning har Målpilen været et praktisk redskab for mig. Tidligere har jeg siddet med A4-blokke og en computer og noteret i øst og vest og altid haft spekulationer over, hvordan jeg skulle arkivere tingene. Nu er Målpilen min notesblok. Udover at skrive målene, er der plads til at skrive, hvad man konkret gør i sin undervisning. Så jeg bruger programmet som et meget dynamisk værktøj. På samme måde som det er oplagt at åbne Word, hvis jeg skal skrive et tekstdokument, åbner jeg Målpilen, når jeg skal planlægge min undervisning. Det har så også den

fordel, at alt bliver arkiveret automatisk, så når jeg for eksempel igen skal til at arbejde med brøker i en klasse, kan jeg gå tilbage og se, hvor langt vi nåede sidst.”

Hvad har været overraskende for dig?

“Det at arbejde med tegn på læring har været meget givende for mig. Det har jeg ikke været lige så bevidst om før, men det betyder rigtig meget for undervisningen, at jeg har gennemtænkt, hvad der viser mig, at eleverne har lært det, jeg gerne vil lære dem. Også selv om det kan være svært at formulere et gradueret forløb med nuancer af tegn på læring lige fra det allermest enkle til det helt optimale.”

Er Målpilen en tidsrøver?

“Det er meget op og ned, om der er tid til at gøre det grundigt. Men jeg er helt klart blevet hurtigere med tiden. De første gange, jeg arbejdede med Målpilen, brugte jeg den ikke særlig dynamisk, men nu har jeg indarbejdet en rutine for hver gang, jeg går i gang med et nyt forløb. Men den del af programmet, der handler om min vurdering af eleverne og om elevernes vurdering af deres egne præstationer, kan simpelthen ikke lade sig gøre rent tidsmæssigt. Det er skudt over mål, og jeg er stadig i tvivl om, hvad den del af programmet kan.”

Gode råd til andre lærere:

“Giv programmet en chance. Jeg ved, at der kører en heftig debat blandt lærere,

“Målpilen hjælper lærerne med at skabe et samspil mellem de mål, der er vedtaget for undervisningen af ministeriet, og deres arbejde med at opstille mål for egen undervisning.”

Projektleder og forsker Marie Falkesgaard Slot fra det nationale videncenter for læremidler, der er forankret på University College Lillebælt

Andre udviklingsprojekter

Ud af skolen – ud i udeskolen

Skolereformen lægger op til, at skolen skal åbne sig mere mod det omgivende samfund, og undervisningen være projektorienteret. Det giver udeskoler optimale betingelser for. VIA University College er af Undervisningsministeriet blevet udpeget til at lede det praksisnære udviklingsprojekt 'Udvikling af Udeskole', der har flere forskningsdele. Projektet skal afdække, hvad der virker, hvorfor det virker, og hvilke særlige krav god udeskoleundervisning stiller til lærerne. Projektet løber fra 2014 til 2017 og gennemføres af et konsortium med professionshøjskolerne VIA og Metropol samt Videncenter for Friluftsliv og Naturformidling ved Københavns Universitet og forskningscentret Steno Center for Sundhedsfremme.

Nordiske børn lærer om hinandens kulturer i skyen

I tæt samspil med lærere på folkeskoler og undervisere på professionshøjskoler i Sverige, Norge og Danmark har forskere på University College Sjælland fra 2011 til 2014 udviklet fælles undervisningsforløb i en lang række fag. Eleverne er blevet undervist i virtuelle klasser på digitale platforme. Med den grænseoverskridende, nordiske undervisning styrker man en fælles nordisk identitet og integration. Eleverne lærer også, at det, der undervises i, kan ses fra forskellige vinkler. For eksempel at den samme slags fjordmusling i Danmark og Norge har forskellig størrelse på grund af den mikrobiologiske sammensætning. Eller at man kan have helt forskellige opfattelser af Christian IV i de tre lande.

Færre lavtflyvende og flere højtflyvende i matematikfaget

Elever kan opleve, at matematik er svært, fordi det er abstrakt. Andre kan have problemer, fordi de ikke bliver udfordret nok. Et forskningsprojekt fra Institut for Skole og Læring på Metropol ser på begge problematikker: Hvorfor kommer elever i matematikvanskeligheder, og hvordan kan matematikvanskelighederne forebygges og afhjælpes? Projektet 'Tidlig Matematik Indsats til Marginalgrupper' har fokus på en tidlig intervention og anviser undervisningsformer, som kan sikre, at alle elever kommer videre. Studiet er et lodtrækningsforsøg, hvor der trækkes lod om hvem der modtager interventionen og hvem der er kontrolgruppe. Projektet gennemføres af underviser og studerende på Metropol's læreruddannelse i samarbejde med Aarhus Universitet og er støttet af Egmont Fonden. 41 skoler i 31 kommuner er involveret i projektet, der afsluttes i 2016.

Entreprenørskab ind i skolen

Skoleelever må gerne vokse op og blive aktive, entreprenante borgere, som tænker og skaber nyt i de europæiske samfund. Det ønske ligger bag det store europæiske forskningsprojekt, som University College Lillebælt deltager i. Det treårige projektet YEDAC – 'Young Entrepreneurship Developing in Action' – sigter mod, at eleverne skal udvikle kompetencer inden for entreprenørskab ved aktiv læring, hvor eleverne selv tager initiativ, forfølger muligheder og omsætter ideer til handling. I dansk sammenhæng harmonerer læringsmodellen med Folkeskolereformen, som lægger op til mere aktiv læring. Projektet afsluttedes i november 2015.

Motorisk træning hjælper matematikken ind

Elever i specialklasser bliver dygtigere til dansk og matematik, når de får målrettet motorisk træning. Et til to skoleår flyttede elever sig i to 6.-7.-klasser og en udskolingsklasse i løbet af et halvt år. Det dokumenterede forskningsprojektet 'Mad og bevægelse – uden grænser', som University College Syddanmark gennemførte i samarbejde med Universitetet i Flensborg fra 2013 til 2015. UCSYD fortsætter nu forskningen i, hvad mindfulness og bevægelse betyder for udsatte børns læring i to projekter: 'Fitlight Trainer, motorik og læring, en specialpædagogisk undersøgelse' og 'Udsatte børns sociale og læringsmæssige handlekompetence'.

Datainformeret feedback på læringscentres skoleledelse

Hvordan kan ledelser bruge spørgeskemaundersøgelser til udvikling af praktisk læringscenteret skoleledelse? Det er et af de spørgsmål, som undersøges i UCC's projekt 'Faglig ledelse med brug af evidens, viden og data'. UCC har oversat og tilpasset det evidensbaserede evalueringsredskab CALL-DK, 'Comprehensive Assessment of Leadership for Learning', og afprøver det i samarbejde med skoleledere. CALL-DK bygger på en forskningsbaseret model for ledelse med effekt for elevernes læring. Der er tale om et elektronisk survey, hvor ledelser og medarbejdere besvarer spørgsmål inden for fem ledelsesdimensioner: Fokus på læring; Systematisk evaluering af undervisning og læring; Opbygning af professionelle læringsfællesskaber; Tilvejebringelse og allokering af ressourcer; Opretholdelse af et trygt og velfungerende læringsmiljø. På baggrund af spørgeskemaet får skoleledelser data og feedback på styrke- og udviklingsområder inden for læringscenteret skoleledelse på deres egen skole. CALL-DK går i drift som et udviklingstilbud til skoleledelser og skoleforvaltninger i slutningen af 2015.

