



Illustrasjonsfoto: fotolia.com

Nytt senter for læringsanalyse

■ TEKST OG FOTO: TORE BRØYN

Læringsanalyse er et felt det blir stilt store forventninger til, men der de konkrete resultatene foreløpig er begrenset. Norge er tidlig ute med å etablere et senter for læringsanalyse.

Centre for the Science of Learning & Technology (SLATE) i Berge fikk i juni 2015 tilslag fra Kunnskapsdepartementet på søknad om å opprette et nasjonalt miljø for læringsanalyse. Senteret ble formelt åpnet 9. juni i en vakker og nyoppusset Universitetsaula på Nygårdshøyden i Bergen.

Et mangslungent felt

Læringsanalyse går ut på å samle inn og analysere data for å forstå og forbedre elevens læring. Teknologien har et potensial til å hente ut og analysere informasjon om læring på en annen måte enn det vi har hatt mulighet til tidligere, og ambisjonen er å utforske dette feltet. Begrepet er ganske nytt både i norsk og internasjonal kontekst, men det bygger på mange års forskning. Inntrykket fra åpningen er at det fins mange og store visjoner, det er stor aktivitet men foreløpig har

en dårlig oversikt over resultatene. Dessuten er læringsanalyse stort og mangslungent felt som både omfatter åpenbart nyttige tiltak, men også grep man neppe ville innføre i norsk skole. Noen eksempler:

- Læringsanalyse kan brukes til å tilrettelegge pedagogisk programvare slik at den hele tiden analyserer og justerer seg etter elevens nivå.
- Læringsanalyse kan brukes til å informere læreren om elevens utvikling slik at undervisningen kan tilrettelegges bedre både med hensyn til grupper og enkeltelever.
- Læringsanalyse vil kunne brukes til å predikere elevens utvikling, man har for eksempel hevdet at man etter kun 13 dager vil kunne si om en student vil klare å gjennomføre et kurs eller ikke.
- I USA blir data fra barneskolen al-

lerede i dag brukt til å avgjøre om man skal komme inn ved noen av universitetene.

- Man gjennomfører forsøk med gjennomanalyserte klasserom, der man lar en rekke videokameraer filme all virksomheten, for så å la datamaskiner analysere aktiviteter, tidsbruk, ansiktsuttrykk m.m. Elektroniske penner gjør det også mulig å registrere og analysere tegninger elevene gjør for hånd.

Ved åpningen av SLATE i Bergen la mange av innleiderne vekt på at vi ennå ikke kan si nøyaktig hvordan læringsanalyse kommer til å bli praktisert og i hvilken grad de høye ambisjonene rundt dette faktisk kan la seg realisere. Senterets oppgave vil blant annet være å utføre forskning av høy kvalitet om læringsanalyse, bidra til nasjonal kompetanse- og kunnskapsutvikling, kartlegge og være en sentral ressurs i bruk av og forskning på læringsanalyse i Norge og utvikle seg til et bredere miljø for læringsvitenskap.

Læringsanalyse

Den norske Horizon-rapporten fra desember 2013, «Teknologiske framtidssutsikter for norsk skole i 2013-2018», presenterte trolig for mange i norsk utdanningssektor begrepet «læringsanalyse» for første gang. Læringsanalysen (på engelsk «Learning Analytics») ble her trukket fram som en teknologi som ville ha stor påvirkning på undervisning, læring og kreativitet i et fire-fem års perspektiv, og den ble beskrevet som bruk av «store data» og metoder fra forbrukerforskning, applisert på undervisning: «Mens forretningsanalytikere bruker data om forbrukere til å nå potensielle kunder og tilpasse markedsføringen, brukes læringsanalyser elevdata til å forbedre pedagogikken, nå elever som står i fare for å falle utenfor, og vurdere om programmer

Skeptisk men nysgjerrig

Barbara Wasson har fått i oppgave å lede det nye senteret. Men selv om hun skal lede et senter for læringsanalyse og er fascinert av alle mulighetene som viser seg, så er hennes holdning ifølge henne selv preget av «sunn skepsis».

– Hvis du har vært i dette gamet en stund, så er du skeptisk når det oppstår en «hype». Vi vet fortsatt lite om hva læring egentlig er og hvordan vi best kan støtte læring med teknologi, og dermed bør man være skeptisk til de som hevder at man uten videre skal klare å skape bedre læring gjennom å hente inn og prosessere data fra læringssituasjoner, sier hun.

Samtidig mener hun at vi likevel må utforske potensialet:

– Det er nesten ikke grenser for mengden av data du kan hente inn hvis du først går inn for det, samtidig er det et problem at vi som mennesker ikke har kapasitet til å analysere alt. Datamaskiner kan hjelpe oss, men har

for å beholde elever faktisk fungerer og bør videreføres.»

Læringsanalyse bygger ikke på en bestemt læringsteori eller modell. Den internasjonale diskusjonen om læringsanalyse er tverrfaglig og føres av forskere innen informatikk og utdanning, beslutningstakere og utviklere av digitale pedagogiske ressurser og verktøy. Det handler om hvordan vi analyserer data om læring og hvordan læringssystemer kan forbedres ved å bli evidensbasert. Læringsteknologi har vært pådriveren i utviklingen av læringsanalyse.

Forskningsnettverket «Society for Learning Analytics Research (SoLAR)» har formulert den mest brukte definisjonen av begrepet og fastslår at læringsanalyse omfatter «registrering, innsamling,

begrensninger. Forskingen kan bidra til å utvide disse grensene, sier hun.

Maskinen må spille en underordnet rolle

Behovet for læringsanalyse kan være enklere å se når man vet at mange av dem som holder på med dette kommer fra USA der man kan ha 1000 studenter på et kurs. Læringsanalyse kan være et forsøk på å få mest mulig relevant informasjon om studenter i en så stor gruppe. Det vi uansett være verd et forsøk, for en foreleser kan umulig fange opp dette.

Men hva med en vanlig lærer i et vanlig norsk klasserom? Wasson mener at hun allerede har sett at norske lærere bruker en form for læringsanalyse for å få bedre oversikt over hva som skjer i klasserommet, ved at de for eksempel fører data om elevenes læring inn i et Excel-ark. Man kan tenke seg at man kan utvikle verktøy som forenkler dette arbeidet og ►

analyse og rapportering av data om elever i en kontekst, der målsettingen er å forstå og forbedre læringsprosessen og det sosiale miljøet der læring foregår.» I tillegg har det vært en ambisjon om at læringsanalyse skulle gjøre det mulig å forutsi eller framskrive en elevs læringsforløp over tid.

Læringsanalyse er de siste årene blitt omtalt og framhevet som et virkemiddel mot mange av undervisningssektorens problemer, som frafall, dårlige PISA-resultater og manglende individuell opplæring.

Hentet fra notatet *Læringsanalyse på senter for IKTs nettsider*¹.

1 <https://iktsenteret.no/ressurser/notat-laeringsanalyse>

Barbara Wasson er leder for det nye senteret for Læringsanalyse som ble åpnet i Bergen i juni.



som gir en bedre oversikt. Men det vil aldri være snakk om at maskinen overtar alt arbeidet til en lærer.

– For meg er det alltid et samarbeid mellom mennesker og maskin, der maskinen spiller en underordnet rolle, sier hun.

Pådriverne

Men kan man ikke tenke seg at senter for læringsanalyse kan fungere som et press for å ta i bruk slike metoder og tilrettelegge undervisningen slik at mest mulig data kan hentes ut?

Barbara Wasson ser absolutt at det er en fare for at dårlige eller ikke fullt utviklede løsninger blir tatt i bruk i skolen, men hun tror ikke det vil være forskerne som kommer til å være pådriverne. Forskere er gjerne forsiktige og vil heller kunne spille en modererende rolle, mener hun.

– Presset kommer i større grad fra bedrifter som driver med læringsanalyse. Disse er ofte utålmodige og vil gjerne ha med seg politikere og skolefolk for å få løsningene sine iverksatt så raskt som mulig. Og når systemer først er blitt tatt i bruk, så har de en tendens til å feste seg, selv om de ikke fungerer optimalt. Forskning på læringsanalyse kan bidra til å heve aktørenes kompetanse på feltet, slik at man gjør bedre valg når man bestemmer om og hvilke verktøy som skal tas i bruk.

Dette skal SLATE gjøre gjennom å formidle forskningsresultat, arrangere Workshops, etter- og videreutdanning for lærere skoleledere og seminarer. Man vil også ha kontakt med bedriftene som utvikler løsninger innenfor feltet. Wasson vet fortsatt ikke nøyaktig hvordan dette samarbeidet skal foregå, men håper at SLATE også kan bli et sentrum for dialog om læringsanalyse.

Styrker og svakheter ved læringsanalyse

Nederlandske Kennisnet har beskrevet læringsanalysen slik:

Styrker ved læringsanalyse:

- Læringsanalyser kan følge læringsprosesser og registrere data løpende underveis. Dette kan lette planlegging, administrasjon og gjennomføring av undervisning. Læringsanalyse kan motvirke tidstyver.
- Læringsanalyse kan kategorisere store mengder med dataspor og presentere funn i enkle visuelle modeller. Dette kan være nyttig informasjon for elever, studenter, lærere og skoler. Resultatene av analysene kan brukes til bedre læringskvalitet.
- Læringsanalyse kan bidra å forstå og kartlegge den enkelte elevs komplekse læringsprosess og tilby elever personlig og tilpasset opplæring.

Svakheter ved læringsanalyse:

- Ikke alle deler av læring kan kvantifiseres eller kan transformeres til relevante data for læringsanalyse. Ikke alle læringsressurser kan generere relevante data fra en lærings- og undervisningssituasjon.
- I dag samles data hovedsakelig fra digitale læringsressurser, digitale tester eller kartlegginger. Det blir de enkle og tilgjengelige datasporer som analyseres. Det er fortsatt mange sammensatte og meningsfylte indikatorer for kvalitet og progresjon som ikke fanges opp.
- Dataene i læringsanalyse er av ikke av samme type. Resultatet er at analysene kan bli fragmenterte, og da kan de ikke brukes til å bygge et helhetlig bilde av læringsprosessen.

Muligheter ved læringsanalyse:

- Elever og studenter kan bedre forstå sine egne læringsaktiviteter. De stimuleres til bedre læringsstrategier og selvrefleksjon.

- Lærere kan få et overblikk over læringsprosessen for en hel klasse og bruke mindre tid på vurderinger og statusrapporter. Læreren frigjør tid til å veilede den enkelte og har et bedre kunnskapsgrunnlag for å identifisere problemer i tidlig fase.
- Skoleledere og skoleeiere gis et bedre kunnskapsgrunnlag for kompetanse- og organisasjonsutvikling. Dette kan gi bedre læringsresultater.
- Innholdsleverandørene vil få en bedre forståelse av hvordan læringsressursene brukes og virker. Denne kunnskapen kan bidra til å bedre produktene.

Utfordringer ved læringsanalyse:

- Innsamling, deling og bruk av omfattende data om en elev øker faren for brudd på personvernlovgivningen og misbruk av data fra tredjepart.
- Lærere har ikke tilstrekkelig digital kompetanse til å utnytte læringsanalyse for å gi elevene individuelle tilbakemeldinger og løpende vurderinger. Da blir læringsanalyse bare nok en tidstyv. Manglende digital kompetanse er også en trussel mot personvern og informasjonssikkerhet.
- Skoler og skoleeiere står overfor et uoversiktlig marked som tilbyr mange delelementer av læringsanalyseprodukter. Produktene skrytes opp og overselges. Det finnes ikke retningslinjer, nasjonalt rammeverk eller infrastruktur.
- Markedet mangler en forståelse av hvilke data som er relevante for å fremme kvalitet i læringsprosessen.

Hentet fra notatet *Læringsanalyse på senter for IKTs nettsider*.

Etiske dilemma ved læringsanalyse

■ TEKST OG FOTO: TORE BRØYN

Etter en rekke entusiastiske innledninger ved åpningen av SLATE, det nye senteret for læringsanalyse, konfronterte Tore Hoel forsamlingen med følgende spørsmål: Vil det være lovlig å drive læringsanalyse i Norge?

– Jeg spurte slik fordi jeg vet at dette er en vinkling som setter en støkk i folk. Og spørsmålet er dessuten en slem tolkning av den veilederen IKT-senteret har utgitt om læringsanalyse. Dette er et nytt fenomen som er omgitt av mye entusiasme. Min rolle er å være en slags festbrems. Det er mange etiske problemstillinger knyttet til bruk av læringsanalyse, og hvis man ikke tar hensyn til dette, risikerer man å begå alvorlige feil, sier Tore Hoel, som er seniorrådgiver ved Høgskolen i Oslo og Akershus.

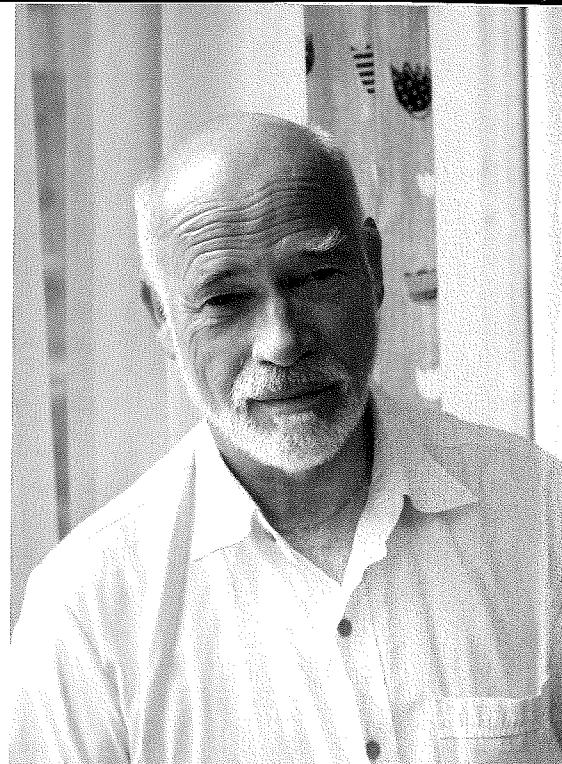
Nytt regelverk rundt personvern

EU fikk en ny personvernlovgivning i mai i år, og Norge skal innføre den samme i løpet av 2018. Her defineres en rekke med rettigheter du skal ha

som borger overfor dem som samler informasjon om deg. Du skal kunne ha kontroll, oversikt og innsyn. Du skal også ha rett til å trekke tilbake data, og rett til å bli «glemt». Dette stiller ifølge Hoel krav til hvordan vi designer systemene våre.

– Et skolesystem må være ekstra påpasselige, for her kan ikke eleven velge. Dessuten har skolen målsetting som gjør det naturlig å starte en slik diskusjon om praksis akkurat her. Vi må bli i stand til å kunne føre diskusjoner om hvordan vi bruker våre data på en bedre måte enn vi gjør i dag, sier han.

Han mener det viktige nå er å utvikle metoder for hvordan vi kan kommunisere med brukerne. Det dreier seg om å gi tilstrekkelig informasjon om handlingsmuligheter til at vi føler



Læringsanalyse vil kreve at vi finner nye måter å kommunisere med brukerne på, ellers kan vi kjøre oss fast i etiske problemer, mener Tore Hoel.

oss trygge på at vi har kontroll og at dataene vil bli brukt korrekt.

Hoel mener at mange av de etiske problemstillingene vil kunne løse seg selv dersom folk har fulle opplysninger om de data som er samlet om dem, og det er fortsatt mulig å få dette til.

– Systemene for læringsanalyser er ikke laget ennå. Det gir oss en stor mulighet til å påvirke dem fra grunnen av. Men da må vi ha kunnskap om hvordan dette skal gjøres, sier han.

De viktigste etiske dilemmaene ved læringsanalyse er ifølge Tore Hoel:

- Man kan få innsikt i enkeltpersoners problemer samtidig som man ikke har ressurser til å gjøre noe med dem. Det setter læreren i et etisk dilemma. Hva skal du for eksempel gjøre hvis du avdekker at elever er i ferd med å droppe ut, men ikke har midler til å gjøre noe med det?
- Læringsanalyse setter seg fore å forutsi hvilke elever som kommer til å lykkes. Hva vil det bety for lærernes

møte med hver enkelt elev?

- Læringsanalyse vil kunne bidra til at man fokuserer på det som er målbart og overser det som ikke er målbart. Dette er allerede et problem i skolen, men dette kan bli ytterligere forsterket.
- Selv om skolen klarer å regulere bruken av data om enkeltpersoner, så vil mye av læringen skje utenfor skolen eller i grenselandet. Hva med elever som bruker Facebook når de

løser oppgaver sammen? Dette ligger utenfor skolens kontroll, men er svært interessante data når det gjelder læring. Også slike data vil det oppstå press for å få tak i. Og om man lykkes, så vil man samtidig få tilgang på mye mer enn det man egentlig trenger. Hvor skal man sette grensen for hva skolen har noe med? Hvordan forvalter man tilgangen på slike data?