

# Om å blande kvantitative og kvalitative metoder i studier av Internett-basert lesing. Eksemplifisert med egen studie om læreres vurdering av troverdighet av spesialpedagogisk informasjon på Internett

## Rune Andreassen

Avdeling for lærerutdanning, Høgskolen i Østfold  
[rune.andreassen@hiof.no](mailto:rune.andreassen@hiof.no)

## Metodebruk i leseforskning

Innenfor leseforskning er det lang tradisjon for å bruke både kvantitative og kvalitative forskningsmetoder (Duke & Mallette, 2004). Studier av Web-basert lesing er ikke noe unntak i så måte (Coiro & Dobler, 2007). Anerkjente tidsskrift innenfor feltet Literacy, som Reading Research Quarterly, publiserer artikler som bygger på begge metodetilnærmingene, eller som kombinerer dem. Ulike metoder utfyller hverandre, og det blir stadig vanligere å bruke både kvantitative og kvalitative metoder i samme forskningsprosjekt (Creswell, 2008). Når data fra begge metodetilnærmingene brukes for å belyse samme forskningsspørsmål, brukes gjerne betegnelsen *mixed methods design* (Creswell, 2008).

Jeg ønsker å illustrere blandet metodebruk ved å vise til mitt forskningsprosjekt der jeg studerer hvordan lærere søker og vurderer spesialpedagogisk informasjon på Internett. Det samles inn kvantitative data fra et stort utvalg ved hjelp av et digitalt spørreskjema før det samles inn kvalitative data fra et mindre utvalg. Dette ligner i så måte på det som Creswell (2008) omtaler som *Explanatory mixed methods design*. Kvalitative data hjelper til å forklare og utbrodere forhold ved de kvantitative resultatene. Denne tilnærmingen begrunnes med at de kvantitative dataene og resultatene fremskaffer et generelt bilde av forskningsproblemet, mens nærmere analyse, spesielt gjennom kvalitative data, trengs for å nyansere, utvide eller forklare det generelle bildet.

## Bakgrunn og forskningsspørsmål

Bakgrunnen for prosjektet er den enorme økningen av informasjonstilgang i vår tid og konsekvensene av dette for læreres måte å skaffe seg faglig kunnskap på. Nærmest ubegrensede mengder informasjon er umiddelbart tilgjengelig gjennom Internett. Det er åpent for alle å publisere, uansett hva motivet måtte være. Det gjelder også informasjon om temaer innenfor feltet spesialpedagogikk, for eksempel om ulike typer funksjonshindringer, tester og treningsopplegg. Undersøkelser viser at lærere bruker Internett i stadig større grad i jobbsammenheng (Arnseth et al., 2007). Det er grunn til å tro at det også gjelder i forhold til spesialpedagogiske spørsmål. Tidligere, da de tradisjonelle papirbaserte informasjonsmedier

rådde grunnen, var omfanget av og tilgangen til faglig informasjon mer begrenset, og det som forelå var gjerne kvalitetssikret gjennom fagbokforlagene (fagkonsulenter) og tidsskrifters fagfellevurdering. Forfatterens identitet var kjent for leseren. Når det gjelder Internettbasert informasjon er vurderingen av tekstenes troverdighet i stor grad overlatt til leseren selv. Med den akselererende mengde informasjon som publiseres på nettet, blir det å lokalisere og velge troverdig informasjon viktige ferdigheter for lærere, både for å holde seg faglig oppdatert og finne svar på faglige spørsmål, og som en forutsetning for å kunne undervise elevene i informasjonskompetanse.

I min studie ønsker jeg å sette søkelys på den komplekse oppgaven det er å vurdere troverdigheten til Web-basert informasjon av varierende, ofte tvilsom kvalitet. Studier har vist at dette er en utfordrende oppgave ikke bare for elever og studenter, men også for voksne. Barn og ungdom bruker ofte overflatiske eller lite relevante kjennetegn ved kilden når de vurderer troverdighet. Fogg et al. (2002) har vist at voksne viser større oppmerksomhet på en Web-sides visuelle design enn på noen annen kildeegenskap. Iding og Klemm (2005) har studert lærerstudenters vurdering av Internett-kilder, og funnet at troverdighet ofte begrunnes med vage kriterier som at kilden er oppdatert eller inneholder ”god informasjon”. Tidligere forskning har funnet at trekk ved følgende kildeegenskaper brukes når troverdighet skal vurderes: Layout, Web-adressen, forfatteren, innholdet og publiseringsstidspunktet (Bråten et al. 2009). Videre viser det seg at lesernes forkunnskaper på det aktuelle området er av betydning ved vurdering av en kildes troverdighet (Rouet, Favart, Britt, & Perfetti, 1997). Det vil f.eks. være lettere å vurdere betydningen av publiseringsstidspunktet når man har kunnskaper om hvordan faget har utviklet seg de siste årene.

I min egen studie vil jeg også undersøke hvor mye lesernes forventning til egen kildevurdering (source evaluation self-efficacy) har å si for hvordan de vektlegger ulike kildeegenskaper når de vurderer troverdighet. Dette vil være et spesialtilfelle av Banduras (1997) begrep *self-efficacy* (mestringsforventning), som antas å være et vesentlig motivasjonselement når mennesker konfronteres med ressurskrevende kognitive oppgaver. I følge Bandura påvirker mestringsforventningen personens engasjement for oppgaven/aktiviteten og utholdenheten når oppgaven blir vanskelig.

Det er en forskningsmetodisk utfordring å studere hvordan personer går fram når de konfronteres med oppgaver der de skal vurdere troverdigheten til informasjon på internett. Både kvantitative og kvalitative studier er brukt for å studere troverdighetsvurdering. Kvantitative data er gjerne samlet inn gjennom survey-studier, med selvrapporing av kildebruk og kildevurdering (spørreskjema). Kvalitative data er gjerne samlet inn gjennom tenke-høyt-studier eller verbale protokoller, der informanten blir bedt om å verbalisere sine tanker og vurderinger fortløpende under lesing. Gjennom survey-studiene framkommer ofte et bilde av hvilke kildeegenskaper som tillegges mest vekt. Informantene får gjerne et sett med forhåndsdefinerte alternativer å velge mellom. Videre kan slike studier se på sammenhenger mellom kildevurdering og andre faktorer, for eksempel kjønn, alder og forkunnskaper på området. For å få nærmere forståelse av hvordan informantene resonnerer når de vurderer troverdighet, vil kvalitative data være nødvendig. Bruk av kvalitative

datainnsamlingsmetoder, som tenke-høyt-prosedyrer, vil også kunne avdekke andre kildeegenskaper enn de forskeren har tenkt på (nye kategorier) eller dele opp enkelte kategorier i underkategorier.

I min egen studie, som bygger på informasjonsteoretisk og kognitiv forskning om kildevurdering, som det er gjort kort rede for tidligere, blir følgende forskningsspørsmål belyst:

I hvilken grad bruker lærere Internett når de skal søke informasjon om spesialpedagogiske tema?

Hvilke spesialpedagogiske tema/utfordringer søker lærere informasjon om?

Hvilke egenskaper ved Internett-kilden sier lærere at de vektlegger når de vurderer troverdighet (f.eks. layout, Web-adresse, forfatter, innhold, publiseringsdato)?

Hvilken forventning har de til sin egen evne til å vurdere troverdighet av Internett-kilder (source evaluation self-efficacy)?

Er det noen sammenheng mellom forventning til å kunne vurdere spesialpedagogiske informasjonskilders troverdighet (source evaluation self-efficacy), forkunnskaper på området spesialpedagogikk og hvilke kildeegenskaper som vektlegges?

## **Metodiske beskrivelser og overveielser**

Alle forskningsspørsmålene blir belyst kvantitativt gjennom spørreskjema med selvrapportering. Denne datainnsamlingen er allerede gjennomført (mai-juni 2010), og resultatene vil gi retning til den kvalitative delen.

Et digitalt spørreskjema ble utviklet, og etter en utprøving i samarbeid med et mindre antall lærere ble det sendt ut en revidert versjon til 40 grunnskoler (via rektor) med til sammen ca 900 lærere. Av disse gjennomførte 263 lærere (80 % kvinner) spørreskjemaundersøkelsen. Lærerne ved de 40 skolene fikk tilsendt informasjon om survey-undersøkelsen i en e-post, som også inneholdt en link til det digitale spørreskjemaet. Lærerne fikk 14 dager på å svare, og noen få dager før tiden utløp fikk de tilsendt en påminnelse for å øke deltakelsen.

De fleste spørsmålene var av Likert skala type (fra 1 til 5 etter hvor enig man var i påstanden). Noen av spørsmålene var av flervalgstypen og noen få var åpne, med mulighet for å gi en nærmere presisering av svaret. På spørreskjemaet skulle deltakerne først selvrapportere sin spesialpedagogiske kompetanse og fra sin erfaring med å søke spesialpedagogisk informasjon på Internett. Deretter besvarte de fire Likert-skala spørsmål om source evaluation self-efficacy og spørsmål om hvor stor betydning til tilla fem ulike kildeegenskaper når det gjaldt å vurdere troverdighet (se ovenfor). Til slutt ga de informasjon om kjønn, alder og eventuell videreutdanning i spesialpedagogikk.

De samme forskningsspørsmålene vil bli belyst mer inngående i den kvalitative delen, og det er svarene på den kvantitative delen som bestemmer hva det er relevant å gå nærmere inn på.

## **Resultater fra den kvantitative delen med forslag til kvalitativ oppfølging.**

Jeg vil her gi en kort gjennomgang av funn knyttet til hvert av de fem forskningsspørsmålene slik de framkom gjennom survey-data. Til hvert punkt vil jeg så knytte noen kommentarer til hvilke føringer disse funn gir for den kvalitative oppfølgingen.

Omtrent halvparten av lærerne (49 %) oppga å ha brukt Internett for å finne spesialpedagogisk informasjon inneværende skoleår. Dette er omtrent det samme som for trykte kilder. Samtaler med kolleger og andre ressurspersoner er den desidert vanligste måten informantene brukte for å skaffe seg spesialpedagogisk informasjon (94 %). Med så mye som cirka halvparten av lærerne som aktive Internettbrukere når det gjelder å skaffe seg spesialpedagogisk informasjon, vil det være interessant å studere nærmere (kvalitativt) hvordan lærerne går fram når de søker og leser slik informasjon, bl.a. hvordan de går fram når de vurderer nettsidenes troverdighet.

To spesialpedagogiske tema skiller seg ut når det gjelder lærernes Internett-bruk: Psykososiale vansker/atferdsvansker (28 %) og lese- og skrivevansker (27 %).

Dermed er disse to de mest relevante områdene dersom spesialpedagogiske utfordringer skal avgrensnes når troverdighetsvurdering av kildene skal studeres mer inngående i den kvalitative delen.

Alle de fem kildeegenskapene som spørreskjemaet har som alternativer blir vektlagt av informantene i survey-undersøkelsen. *Innholdet* rapporteres å bety mest når troverdigheten skal vurderes, dernest *forfatteren*, *Web-adressen* og *publiseringstidspunktet*. Minst betydning har Internett-sidens *layout*. Hvordan dette begrunnes, og i hvilken grad prioriteringene samsvarer med deres atferd når de konfronteres med autentiske Internettkilder, vil kunne studeres med kvalitativ metode. Det kan for eksempel gjøres ved at informantene oppfordres til å tenke høyt mens de vurderer troverdighet online, og at det gjøres lydopptak av deres resonnementer som deretter transkriberes (såkalte høyttenkningsprotokoller).

En kvalitativ videreføring av studien vil kunne avdekke om det er egenskaper som ikke blir dekket av de 5 forhåndsbestemte, eller om noen av egenskapene kan deles opp i underpunkter.

Det kan være en svakhet ved de kvantitative dataene at lærerne svarer på generelt grunnlag. Hvilke trekk ved kilden som er relevante når troverdighet vurderes vil kunne være avhengig av det aktuelle informasjonsbehovet og den Internettsiden man konfronteres med. Det vil også kunne være avhengig av på hvilket tidspunkt i informasjonsinnhentingprosessen leseren befinner seg. Rieh og Hilligoss (2008) skiller mellom *predictive judgments* og *evaluative judgments* når de betrakter troverdighetsbedømmelse som prosess. Den første typen av vurderinger skjer tidlig i informasjonssøkningsprosessen, for eksempel når flere Google-treff

vurderes opp mot hverandre med tanke på hvilke som er verdt å gå inn på. Fagpersoner har for eksempel en tendens til å vurdere om de kjenner til noen av Web-stedene, eller om de har vært inne på dem tidligere. De går gjerne inn på sider der de tror de vil finne den beste informasjonen i det de bygger på gjenkjennelse.

Evaluative judgments starter så snart leseren får tilgang til informasjonskilden som var resultatet av den prediktive vurderingen. I følge Rieh og Hilligoss (2008) kommer kredibilitetsvurdering inn for fullt her, dvs om innholdet er troverdig og reliabelt, om forfatteren har autoritet, om teksten er skrevet på en vitenskapelig/akademisk måte, og om siden er offisiell. Leseren vil kunne gå tilbake til prediktiv vurdering dersom den evaluative vurderingen ikke matcher forventningene fra den prediktive vurderingen. I en kvalitativ videreføring av studien, for eksempel med bruk av verbale protokoller, vil teorien om predictive og evaluative judgments kunne etterprøves (eventuelt falsifiseres).

Lærerne i studien har generelt ganske høye forventninger til sin egen evne til å vurdere om spesialpedagogisk informasjon på Internett er troverdig (Mean= 3.43 på en skala fra 1 til 5). Det er imidlertid store individuelle forskjeller. Disse kan analyseres nærmere med tanke på å finne sammenhenger med bl.a. forkunnskaper, kjønn og utdanning.

Lærernes forventninger til seg selv på dette området (source evaluation self-efficacy) vil også kunne etterprøves kvalitativt. Med kvalitative metoder vil også selve begrepet troverdighet, slik lærerne forstår det, kunne belyses nærmere.

Gjennom prinsippal komponentanalyse av data fra de fem oppgavene som reflekterte hver av de fem kildeegenskapene (se ovenfor), framkom det to atskilte faktorer. Den første inneholdt de tre egenskapene innhold, layout og publikasjonstidsdato. Fordi disse så ut til å være opptatt av informasjonskildens produkt, ble denne faktoren kalt *Emphasis on Product*. Den andre faktoren inneholdt de to egenskapene forfatter og Web-adresse. Fordi disse to rettet seg mot de som hadde produsert informasjonen, ble denne faktoren kalt *Emphasis on Producer*. Kvantitative analyser (hierarkiske regresjonsanalyser) viste at source evaluation self-efficacy predikerte både *Emphasis on Product* og *Emphasis on Producer*-faktoren. Dette viser at dess mer tiltro lærerne hadde til sin egen evne til å vurdere troverdigheten til en Web-side, desto større betydning tiller de egenskaper ved selve Internett-siden og hvem som hadde produsert den. Gjennom kvalitative data vil det være interessant å se om antakelsen om at trekk/egenskaper kan deles i to grupper styrkes eller svekkes. Gjennom å lytte til den enkelte informants argumentasjon i sin vurdering av troverdighet, vil en også bedre forstå hva de ulike trekk/egenskaper betyr og hvordan de brukes i ulike situasjoner.

## **Konklusjon**

Gjennom de kvantitative resultatene, som jeg kort har gjort rede for, samt tilhørende kvalitative oppfølingsundersøkelser, som ennå ikke er foretatt, vil denne studien kunne bidra

til den voksende litteraturen om kildeevaluering på flere måter. For det første er det få andre studier som har undersøkt betydningen av læreres self-efficacy for pedagogisk bruk av informasjonsteknologi (Hoy & Davis, 2006). For det andre utvikler denne studien et nytt mål for self-efficacy spesielt rettet mot kildeevaluering når internett brukes innenfor et bestemt område. For det tredje har en med denne studien funnet indikasjoner på at det foreligger en underliggende todelt struktur av kildeegenskaper som det tas hensyn til når Internettkilder vurderes med tanke på troverdighet, nemlig de som gjelder henholdsvis *produktet*, dvs Web-siden slik den framtrer, og sporene etter *produsentene* som står bak. For det fjerde viser denne studien at læreres self-efficacy knyttet til kildeevaluering kan ha innvirkning på deres bruk av relevante kildeegenskaper uavhengig av andre individvariabler. Bruk av kildeegenskaper når troverdighet vurderes ser ut til ikke bare å være avhengig av forkunnskaper på området og teknologiske ferdigheter, men også av lesernes egne forventninger til å kunne foreta en slik vurdering. Her vil imidlertid en kvalitativ oppfølging fungere som metodetriangulering, og vil kunne bidra til å styrke resultatenes pålitelighet. De kvantitative funnene vil isolert sett kunne kritiseres som lite pålitelige fordi de bygger på selvrapportering av generell karakter.

## Referanser

- Arnseth, H.C., Hatlevik, O., Kløvstad, V., Kristiansen, T. & Ottestad, G. (2007) *ITU Monitor 2007: Skolens digitale tilstand 2007*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Bandura, A. (1997) *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Bråten, I., Strømsø, H.I., & Britt, A. (2009) Trust matters: Examining the role of source evaluation in students' construction of meaning within and across multiple texts. *Reading Research Quarterly*, 44, 6-28.
- Coiro, J. & Dobler, E. (2007) Exploring the online reading comprehension strategies used by sixth-grade skilled readers to search for and locate information on the Internet. *Reading Research Quarterly*, 42, 214-257.
- Creswell, J.W. (2008) *Educational Research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*, 3<sup>rd</sup> edition. Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Duke, N.K. & Mallette, M.H. (Red.) (2004) *Literacy Research Methodologies*. New York: Guilford Press.
- Fogg, B.J., Soohoo, C., Danielson, D., Marable, L., Stanford, J., & Tauber, E.R. (2002) How do people evaluate a Web site's credibility: Results from a large study. Retrieved 1 July 2010 from <http://www.consumerwebwatch.org/dynamic/web-credibility-reports-evaluate-abstract.cfm>

- Hoy, A. & Davis, H.A. (2006) Teacher self-efficacy and its influence on the achievement of adolescents, in F. Pajares & T. Urdan (Eds) *Self-efficacy beliefs of adolescents*. Greenwich, CT: Information Age Publ.
- Iding, M. & Klemm, E.B. (2005) Pre-service teachers critically evaluate scientific information on the World Wide Web. *Computers in the Schools*, 22, 7-18.
- Rieh, S.Y. & Hilligoss, B. (2008) College students' credibility judgments in the information-seeking process, in M.J. Metzger & A.J. Flanagin (Eds.) *Digital media, Youth, and Credibility* (pp. 49-71). Cambridge, MA: MIT Press.
- Rouet, J.F., Favart, M, Britt, A., & Perfetti, C.A. (1997) Studying and using multiple documents in history: Effects of discipline expertise. *Cognition and Instruction*, 15, 85-106.

