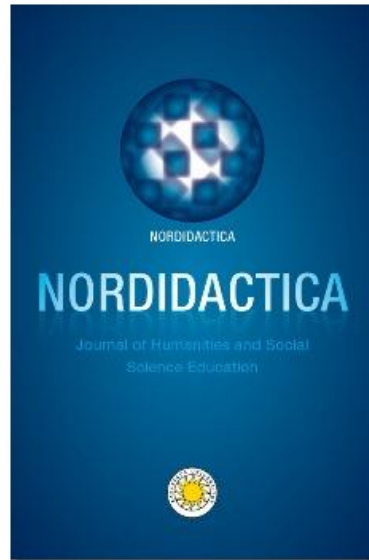


Hur motiverar gymnasieelever sina bedömningar av trovärdiga och vilseledande digitala nyheter?

**Thomas Nygren , Jenny Wiksten Folkeryd,
Caroline Liberg & Mona Guath**



Nordidactica

- Journal of Humanities and Social Science Education

2020:2

Nordidactica – Journal of Humanities and Social Science Education

Nordidactica 2020:2

ISSN 2000-9879

The online version of this paper can be found at: www.kau.se/nordidactica

Hur motiverar gymnasieelever sina bedömningar av trovärdiga och vilseledande digitala nyheter?

Thomas Nygren , Jenny Wiksten Folkeryd, Caroline Liberg & Mona Guath

Institutionen för pedagogik, didaktik och utbildningsstudier, Uppsala universitet

Abstract: In this study, we investigate how ca. 400 students, age 16-19, determine the trustworthiness of false, biased and credible news. We examine their justifications of their assessments of the credibility with regard to the source (who?), the content (what?), the design (how?) and the underlying purposes (why?). We find that students' patterns of justifications can be linked to different assessments. For example, students finding junk news credible may have special problems separating different kinds of sources. Students who fail to debunk a manipulated image often rely on what they see in the image in contrast to students who determine credibility upon what is not in the image. We also find that test-items used in previous research can be linked to aspects of civic online reasoning not identified in previous research. We identify complex potentials and pitfalls among students important for education and further research.

KEYWORDS: MEDIA AND INFORMATION LITERACY, DIGITAL LITERACY, FAKE NEWS, CRITICAL THINKING, SOCIAL SCIENCE EDUCATION

About the authors: Thomas Nygren, is Associate Professor at the Department of Education, Uppsala University. His research interests centre on history education, digital literacy, critical thinking and human rights education. In current research projects he investigates students' news literacy, global citizenship education and critical thinking across disciplinary boundaries.

Jenny Wiksten Folkeryd is Professor at the Department of Education, Uppsala University, Sweden. Her research focuses educational linguistics including reading and writing development, language across the curriculum, text analysis and literacy assessment.

Caroline Liberg is Professor in Educational Sciences at the Department of Education, Uppsala University, Sweden. Her research focuses early literacies, educational linguistics including reading and writing development, language across the curriculum, text analysis and literacy assessment.

Mona Guath, PhD, is a researcher at the Department of Education and Department of Psychology. Her research focuses on complex decision making and computational modelling of choice processes, such as environmental choices, disinformation and value based learning.

Inledning

I dagens samhälle krävs att medborgare kan hantera digital samhällsinformation på konstruktiva sätt i multimodala digitala miljöer (Mihailidis, 2018; Kahne & Bowyer, 2017). Denna kompetens har beskrivits som en digital medborgarlitteracitet eftersom den omfattar särskilda kunskaper, färdigheter och attityder knutna till förmågan att söka, värdera och använda information om samhällsfrågor (Nygren, 2019). För att kunna delta i det demokratiska samtalet krävs också att medborgare kan ta del av nyheter, och inte minst skilja på mer och mindre trovärdiga nyheter (Nygren, Brounéus, & Svensson, 2019). Den problematiska spridningen av vilseledande information har noterats som en informationsepidemi i samband med bl.a. covid-19 och en informationsoordning som hotar demokratin (Li, Bailey, Huynh, & Chan, 2020; Wardle & Derakhshan, 2017; Zarocostas, 2020). Utmaningen med vilseledande digital information och falska nyheter har gjort att internationella organisationer nu betonar vikten av digital källkritik alltmer. Det som UNESCO kallar för Media- och informationskunnighet (MIK) framhålls av internationella organisationer som ett viktigt försvar mot vilseledande och falsk information (Carlsson, 2019). I Sverige framhålls sedan 2017 vikten av ett källkritiskt förhållningssätt i digitala miljöer alltmer i av styrdokument och i granskningar av skolans verksamheter (Regeringen, 2017; Skolinspektionen, 2018).

Medieforskare som Koltay och Carlsson beskriver MIK som ett paraplybegrepp över andra kunskaper, färdigheter och förmågor som krävs för att kunna använda nya medier på ett klokt sätt (Carlsson, 2019; Koltay, 2011a, 2011b). Människors förmåga att hantera nya medier kan också beskrivas som digital litteracitet med undergrupper som foto-visuell litteracitet och informationskompetens (Eshet, 2004). Eshet (2004) framhåller särskilt förmågan att läsa och värdera digital information, det han kallar ”information literacy”, som en överlevnadsförmåga för medborgare i en digital värld. På liknande sätt betonar McGrew et al (2018, 1) betydelsen av “civic online reasoning”: “the ability to effectively search for, evaluate, and verify social and political information online”. Trots att det digitala är en ny aspekt i tillvaron noterar forskare att människans förmåga att samspela med olika former av artefakter har en mycket lång historia (Säljö, 2012). Den digitala dimensionen innebär emellertid nya möjligheter och utmaningar när människor ska söka, hitta, granska, analysera och skapa information (Aufderheide, 1993; Hobbs, 2010; Livingstone, 2004). Teorier om informationskompetens med fokus främst på tryckt text har därför vidgats till att också inkludera multimodala aspekter (Kress, 2003).

När det gäller kritisk och konstruktiv informationshantering framhålls sedan 1980-talet, i teori och empiriska undersökningar, värdet av att notera *vem* som står bakom informationen och avsändarens kontext, informationens innehåll avseende *vad* som påstås, *hur* informationen är utformad och *varför* den skapats utifrån bakomliggande syften (Breivik & Gee, 1989; McGrew, Ortega, Breakstone, & Wineburg, 2017; Metzger, 2007; Wineburg & McGrew, in press). Tidigare forskning har också synliggjort att elever har problem med att värdera digitala nyheter (Breakstone et al., 2019; McGrew, Breakstone, Ortega, Smith, & Wineburg, 2018; Nygren & Guath, 2019;

Horn & Veermans, 2019; Ku et al., 2019) men inte närmare studerat vad detta baseras på för typ av motiveringar.

Syftet med denna studie är därför att undersöka elevers motiveringar av sina bedömningar av digitala nyheters trovärdighet med avseende på om och i så fall hur de uttalar sig om källan (vem?), innehållet (vad?), utformningen (hur?) och bakomliggande syften (varför?). Hur motiverar de sina bedömningar när de på olika sätt avgör trovärdigheten hos saklig, vinklad eller falsk information i texter och bilder? Vilka motiveringar verkar mer eller mindre framgångsrika för att ligga till grund för en bedömning av en nyhet som saklig, falsk eller vinklad? En framträdande anledning till detta syfte är att få underlag för att kunna diskutera hur lärare kan bemöta olika elevers sätt att möta och se på denna form av information.

Tidigare forskning

Internationellt har ungdomars bristande förmåga att bedöma trovärdighet uppmärksammats i kvantitativa studier (Breakstone et al., 2019; Ku et al., 2019; McGrew et al., 2018) och i den senaste PISA-studien (OECD, 2019). Tidigare svensk forskning har också visat att det är svårt för ungdomar att navigera i digitala miljöer (Enochsson, 2019; Nygren & Guath, 2019; Solli, 2019). Att läsa digitalt verkar på olika sätt vara svårare än att läsa på papper och alla de faktorer som gör det svårare är ännu inte kartlagda (Delgado, Vargas, Ackerman, & Salmerón, 2018; Nygren & Guath, 2019). Vissa ungdomar kan använda digital information på ett reflekterande sätt medan andra lätt går vilse på grund av icke-konstruktiva bedömningar av informationens trovärdighet. Studier har visat att människor använder olika ledtrådar och heuristiker för att uppskatta trovärdighet som kan leda fel. Exempel på detta är sökmotorns rykte; webbplatsens design och funktionalitet; tidigare erfarenheter från webbplatsen; uppfattad autenticitet och expertis i den digitala miljön (Francke, Sundin, & Limberg, 2011; Mason, Junyent, & Tornatora, 2014; Metzger, Flanagin, & Medders, 2010; Pan et al., 2007). Som konstruktiva sätt att bedöma framhålls värdet av att läsa i sidled och på så sätt beakta olika källor (Flanagin, Winter, & Metzger, 2018; Wineburg & McGrew, in press). När det gäller kritisk hantering av information efterlyser dock forskare, inte minst inom biblioteks- och informationsvetenskap, fler empiriska studier för att bättre förstå hur kritiska läsningar kan se ut i praktiken (Johansson & Limberg, 2017).

När professionella faktagranskare studerats, visar sig att de (på ett annat sätt än historiker och studenter) noterar och värderar vem som står bakom informationen, beaktar när och var den skapats, tar hänsyn till textens saklighet och tendens, bakomliggande avsikter och jämför informationen med andra oberoende källor (Wineburg & McGrew, in press). Även om källkritiken har en lång tradition i teori och praktik bland historiker framhåller Wineburg och McGrew att nya medier kräver delvis nya färdigheter och förhållningssätt. I linje med denna forskning rekommenderas att elever får lära sig att bli bättre på att bedöma olika typer av digitala nyheter. Särskilt framhålls vikten av att kunna granska avsändaren, värdera bevisföring och jämföra olika

informationskällor (McGrew, 2019; McGrew et al., 2017; Nygren & Guath, 2019). Att detta är en utmaning för många elever har synliggjorts i tidigare forskning, men hur elever motiverar sina bedömningar har inte undersökts i tidigare forskning. För att bättre förstå hur elever resonerar när de bedömer nyheters trovärdighet är det centralt att bättre förstå hur de motiverar sina bedömningar.

Teoretisk ram

Studiens syfte är således att undersöka elevers möte med information i texter och bilder på nätet och hur de motiverar sina val av vilken information som är saklig, vinklad eller falsk. Den teoretiska ram som ger stöd för detta syfte är ett didaktiskt baserat receptionsteoretiskt perspektiv.¹ Detta perspektiv vilar på två ben som utgörs av dels den didaktiska triangeln, dels receptionsteori.

I den didaktiska triangeln med sina huvudfrågor om eleverna (Vem? och Varför dessa?), stoffet (Vad? och Varför detta?) och läraren (Hur? och Varför så?), så ligger huvudfokus i denna studie på relationen mellan dem. Denna relation ses som det meningsskapande som uppstår i detta möte (t.ex. Öhman, 2014). Deltagande elever, val av erbjudet stoff och kontext för mötet (testsituation) är givet i denna studie. Huvudfokus ligger således på det meningsskapande som uppstår i mötet givet dessa ingångar och på indikationerna om hur en undervisning om sådant stoff bör läggas upp givet de elever som ska möta det.

För att ge ett ännu tydligare underlag för villkoren för detta meningsskapande berikas den didaktiska triangeln med ett receptionsteoretiskt perspektiv här baserat på McCormicks (1994) modell för centrala aspekter av en lässituation. Dessa aspekter rör för det första vad läsaren tar med sig för repertoar av kulturellt situerade erfarenheter, ”beliefs”, kunskaper och förväntningar samt vilka ideologier detta vilar på. Denna repertoar är emellertid oftast osynlig för läsaren till dess hen möter tolkningar som är annorlunda än de egna. Centrala aspekter av lässituationen rör vidare vilken repertoar och vilken ideologi texten vilar på. Aspekter av textens repertoar rör när det gäller sakprosa dominerande idéer, ”beliefs”, normer, värden och liknande. Dessa repertoarer är vidare inte statiska utan föränderliga. Textens repertoar förändras när den reproduceras inom en annan kulturell ram än den ursprungliga. Läsarens repertoar förändras när hen möter nya texter och diskurser.

Den här modellen hjälper oss således i förståelsen av hur olika läsningar av en text uppstår till följd av att olika läsare bär med sig olika repertoarer in i läsandet. Men i stället för att tala om att en form av läsning är mer korrekt än en annan, menar McCormick (1994, s. 90) att

¹ Detta är en teoretisk ram som ursprungligen utvecklades inom projektet ”Elevers möte med skolans textvärldar” finansierat av Riksbankens Jubileumsfond (se Liberg, 2001; Liberg m.fl., 2002). Den har sedan under årens lopp vidareutvecklats inom ramen för olika forskningsprojekt och avhandlingsarbeten inom forskargruppen ”Studies of Language Practices” (STOLP) vid Uppsala universitet (<https://edu.uu.se/forskning/didaktik/stolp/>).

... one might argue that one reading is 'better' than another because of its consequences, be they social, political, or historical. This would mean that readers would have to think critically and historically not only about the texts they read, but also about the readings they, as contemporary readers, develop of them.

Detta innebär att man förutom att förstå texten i sig, måste förstå och analysera en texts förhållande till de historiska och ideologiska villkor den skapades inom. Här menar McCormick (1994) att man måste vara förmögen att läsa texten symptomatiskt, dvs. se vad som inte uttryckligen sägs i texten men som är del av textens bakgrund och historia. För att inta en informerad position, ”agency”, måste man även bli medveten om sin egen repertoar och de villkor och förhållande som ligger till grund för denna. Den pedagogiska implikation McCormick lyfter fram som följd av detta perspektiv på läsande är betydelsen av att elever kan situera sig inom en analys av hur de själva och texten har konstruerats, för att förstå och försvara den position de önskar anta, dvs. att inta en kritisk position.

Genom att lyfta in detta receptionsteoretiska perspektiv i den didaktiska triangeln ges en god grund att stå på för att diskutera frågan om hur en undervisning kan utformas och varför så, för att ge möjlighet för elever att utveckla sådan agency att de kan inta olika kritiska positioner i mötet med digital information.

Metod

Deltagare

I studien deltog 483 gymnasieelever på program med inriktning mot samhällsvetenskap (48%), estetiska ämnen (23%), naturvetenskap (16%) och ekonomi (9%). Studiens deltagare har rekryterats via sina lärare och utgör inget representativt urval. Deltagande elever kommer således från olika gymnasieprogram och de har olika bakgrunder, men studiens representativitet är begränsad till teoretiska program.² Hur många elever som svarat genom att ange ett fast svarsalternativ respektive motiverat sitt svar framgår av redovisningen av resultaten (se nedan).

Material och design

Studien behandlar fyra uppgifter som använts i tidigare forskning för att utvärdera tonåringars förmåga att avgöra digitala nyheters trovärdighet (Nygren & Guath, 2019). Varje uppgift innehåller frågor med fasta svarsalternativ och fria svar där eleverna ska motivera sitt val av svarsalternativ. Det är dessa fritextsvar som nu analyserats för att bättre förstå hur eleverna motiverar sina bedömningar av digitala nyheters trovärdighet.

² Vid tiden för genomförandet av studien läste på nationell nivå cirka 30% samhällsvetenskap, 22% naturvetenskap, 11% estetiska ämnen och 20% ekonomi. En tredjedel (34%) uppgav att de pratar ett annat språk än svenska hemma. 60 procent av de tillfrågade beskrev sig själva som flickor, 35 procent som pojkar, 3 procent som annan identitet och 2 procent valde att inte presentera sitt kön.

De fyra uppgifterna har i linje med tidigare forskning om ”civic online reasoning” designats och funnits användbara för att testa elevers förmåga att (a) identifiera avsändaren, (b) värdera bevis och (c) jämföra (korroborera) vilseledande och sakliga nyheter (McGrew et al., 2017, 2018; Nygren & Guath, 2019; Horn & Veermans, 2019). Empirinära teorier utifrån faktagranskares praktiker vid bedömning av trovärdighet betonar nämligen dessa tre aspekter som särskilt viktiga för medborgare i ett digitalt samhälle (Wineburg & McGrew, in press; McGrew et al., 2017, 2018).

I den första uppgiften användes en uppgift designad för att testa elevernas förmåga att *identifiera avsändaren*. I uppgiften fick eleverna försöka skilja nyheter som skrivits av journalister för att sakligt informera från annonser som skapats för att manipulera läsaren att köpa något. Vidare undersöktes elevernas förmåga att *värdera bevis* i en uppgift där trovärdigheten i en manipulerad bild och en vilseledande text skulle bedömas. Den manipulerade bilden på en rökande persons kind och mun var i detta fall inte något bevis på att rökning skadar hjärta och blodkärl. I den tredje uppgiften fick eleverna *jämföra* två nyhetsrapporter utifrån en pressträff som regeringen genomfört. En mer direkt och saklig rapportering från public service skulle korroboreras med en mer vinklad återrapportering i en högerpopulistisk tidskrift. Att *jämföra* två nyhetsrapporter fanns även med i en fjärde uppgift där återgivning av en plastikkirurgs utsagor om viktminskning ställdes i förhållande till presentation av pågående forskning om viktminskning. I denna uppgift undersöktes elevernas förmåga att jämföra olika nyheter om en viktig hälsofråga, där presentation av oberoende forskning i en veckotidning ställdes mot nyheter i en morgontidning där återgivande av en plastikkirurgs uttalande rapporterades. Denna kirurg arbetar på ett företag som säljer magsäckskirurgi och andra former av plastikkirurgi.

Trots att den här typen av uppgifter använts i flera tidigare studier är det oklart hur gymnasieeleverna motiverar sina bedömningar av trovärdigheten i dessa uppgifter.

Analysmetod

Analysen av gymnasieelevernas motiveringar baserades på de tidigare nämnda huvudingångarna som framhållits centrala när det gäller kritiskt och konstruktiv digital informationshantering: *vem* som står bakom informationen, *vad* som påstås om informationens innehåll, *hur* informationen är utformad och *varför* den skapats (bakomliggande syften). Analysen genomfördes av tre av de deltagande forskarna genom en iterativ flerstegsprocess. Forskarna växlade mellan att analysera delar av materialet (ca 10% av elevsvaren i varje uppgift) var för sig och att stämma av sina respektive analyser med varandra. När reliabel samsyn uppnåts (minst 80%) analyserade forskarna övriga svar i uppgifterna utifrån det upprättade kodningsschemat (se bilaga A).

För att utvärdera om de kodade kategorierna reflekterade prestationsförmågan på respektive uppgift gjorde vi logistiska regressioner med de fasta svarsalternativen (trovärdig/inte trovärdig) som beroende variabler och respektive kodningskategorier som oberoende variabler för varje uppgift. Ett svar som ingick i en kategori kodades som 1 och annars 0. Koefficienterna för de logistiska regressionerna anger loggoddsen

för att gå från ett felaktigt till ett korrekt svar i förhållande till den beroende variabeln. En negativ koefficient betecknar ett lägre loggodds för ett korrekt svar, medan en positiv koefficient representerar ett högre loggodds för ett korrekt svar. Vi rapporterar koefficienter och *p*-värden för de signifikanta effekterna i texten, för en fullständig specifikation av de statistiska modellerna hänvisar vi till tabell B1:B4 i bilaga B.

Resultat

Aftonbladet – skilja nyheter från reklam

I den här uppgiften undersöks hur elever förmår att skilja redaktionellt material från reklamannonser på en autentisk startsida från Aftonbladet. Uppgiften var formulerad på följande sätt: ”Det här är Aftonbladets hemsida. Sidan innehåller nyheter och reklam. Markera nedan de artiklar med pilar 1 till 5 som du tror är nyheter. Motivera varför du tror att det är nyheter”. Sidan som de fick bedöma var en skärmdump direkt från www.aftonbladet.se, vald med omsorg för att innehålla en blandning av nyheter och reklam.

483 elever besvarade frågan, men endast 116 elever (24%) skilde mellan nyheter och reklam genom att identifiera endast de två alternativen som var nyheter. Övriga elever tolkade även andra alternativ som nyheter. Av de 483 eleverna som besvarade frågan var det 395 som också motiverade sitt svar (se Tabell 1.) Men bara ett fåtal (13 elever) av dessa uttalade sig om avsändaren (*vem*). Elever som gjorde en korrekt skillnad på nyheter och annonser påpekade till exempel att nyhetsartiklarna är skrivna av Aftonbladet.

TABELL 1.

Elevers motiveringar till bedömningar av vad som är nyheter eller reklam.

	Antal svar med kommentarer		Huvudtyp av motivering							
	N	%	VEM? Avsändare		VAD? Innehåll		HUR? Form		VARFÖR? Funktion	
Rätt	91	23%	6	7%	39	43%	45	49%	21	23%
Fel	304	77%	7	2%	173	57%	138	45%	58	19%
<i>Totalt</i>	<i>395</i>	<i>100%</i>	<i>13</i>	<i>9%</i>	<i>212</i>	<i>100%</i>	<i>183</i>	<i>95%</i>	<i>79</i>	<i>42%</i>

NOT: Elevernas motiveringar innehåller många gånger kombinationer av dessa fyra huvudingångar. Av den anledningen blir summan av motiveringarna större än antalet deltagande elever.

Elever som baserade sina bedömningar på hur sidan var designad och noterade annonsmärkningar var signifikant bättre än andra elever på att skilja nyheter från reklam [$b = 3.410, p < .001$]. Till exempel noterade de rubricering, färg eller placering på sidan: ”En artikel står tydlig under rubriken ’Nyheter’” och ”det står att det är nyheter i rött och inte annons eller viktklubb”. Men det omvända var också fallet. Hur sidan ser ut lurade andra elever att tro att det som står i högerspalten är reklam och felaktiga bedömningar av annonsmärkningar vilseledde.

De 91 elever som lyckades skilja på nyheter och annonser angav också motiven att en nyhet ska handla om saker som hänt, ha en grund i faktiska förhållanden och vara baserad på granskad information. Några elevexempel är ”På grund av att dessa ”nyheter” är antingen bevisade eller kan bevisas av andra” och ”För att de informerar om fakta typ”. En del elever lyfter också fram att innehållet kan ses som ”click bate” och försök att locka till köp som i texten om viktklubben, som inte markerats som annons. I dessa fall bedöms således innehållet i kombination med syftet med denna. Ett annat syfte som eleverna påtalar är att nyheterna skrivits för att informera vilket av en del elever ställs mot reklamens säljintresse: ”För att det är för informations syfte” och ”Det är information istället för att de vill sälja något”.

Bland de 304 elever som felaktigt identifierat nyheter som annonser och omvänt finner vi inte sällan goda argument som emellertid leder till felaktiga slutsatser. Till exempel beskriver en elev hur reklam för kosttillskott märkt som annons ”har inget med reklam att göra” och en annan menar i sin motivering att reklam för ett energibolag är en nyhet ”för att det är något som rör oss människor om hur vi lever som är väldigt nödvändigt”. Innehållet i annonserna kan således förleda elever att tro att detta är en nyhet, trots att det står annons ovanför. Andra elever uppfattar, felaktigt, att annonserna ”har inget med produkter att göra”. Bland de här eleverna finner vi även elever som mycket kritiskt betraktar nyheterna som mer vinklade än annonserna. Knappa hälften av dessa 304 elever tycks också ha problem med att identifiera vilken rubrik eller ingress som märkningen på hemsidan syftar på. Med argumenten ”det står nyhet på nyheterna” och ”ovanför dem står det nyheter och inte annons” identifierar elever inte en nyhet, trots att den är markerad som detta. Placeringen med ”nyheter på vänster sidan” som en elev uttrycker det används också. *Hur* sidan ser ut lurar därmed många elever att tro att det som står i högerspalten är reklam. Ytterligare problem en femtedel av dessa elever uppvisar är att genomskåda syftena med de olika texterna. De uttrycker det exempelvis som ”Alla av de här verkar inte försöka sälja dig något, utan istället ger dig en direkt titel med information” och ”för att det är bara nyheter och de försöker inte sälja något”.

Rökning – värdera bevis

I denna uppgift användes en manipulerad bild som på ett vilseledande sätt visar svarta skadade blodkärl på kinden hos en rökare.³ Uppgiften eleverna fick var formulerad på följande sätt: ”Rökning kan inte bara orsaka cancer utan också ge svåra skador på cirkulationssystemet med påverkan på blodkärl och hjärta. Kan bilden ovan av Kai Bastard ses som ett bevis på att dessa skador kan uppstå vid rökning? Motivera ditt svar”

406 elever besvarade frågan. Av dessa noterade 307 (76%) att bilden inte kunde ses som ett bevis för skador som uppstår vid rökning medan 99 elever (24%) uppgav att bilden kunde ses som bevis för rökningens skadeverkningar. Av de 406 var det 361 elever som motiverade sina svar (se Tabell 2.).

³ Bildkälla: https://www.vice.com/en_us/article/yp54bw/kai-bastard-photo-manipulations.

HUR MOTIVERAR GYMNASIEELEVER SINA BEDÖMNINGAR AV TROVÄRDIGA OCH VILSELEDANDE DIGITALA NYHETER?

Thomas Nygren , Jenny Wiksten Folkeryd, Caroline Liberg & Mona Guath

TABELL 2.

Elevers motiveringar för bedömningar av manipulerad bild som bevis för rökningens skadeverkningar

	Antal svar med kommentarer		Huvudtyp av motivering									
	N	%	VEM? Avsändare		VAD? I bilden		VAD? Utanför bilden		HUR? Form		VARFÖR? Funktion	
Nej	280	78%	10	4%	13	5%	149	53%	154	55%	43	15%
Ja	81	22%	1	1%	61	75%	12	15%	12	15%	12	15%
<i>Totalt</i>	<i>361</i>	<i>100%</i>	<i>11</i>	<i>5%</i>	<i>74</i>	<i>80%</i>	<i>161</i>	<i>68%</i>	<i>166</i>	<i>70%</i>	<i>55</i>	<i>30%</i>

NOT: Elevernas motiveringar innehåller många gånger kombinationer av dessa fem huvudingångar. Av den anledningen blir summan av motiveringarna större än antalet deltagande elever.

Det är få elever som uttalade sig om avsändare (*vem*), medan många talade om innehållet (*vad*) och utformningen (*hur*) och ca en sjättedel lyfte också fram syftet med bilden (*varför*). Av de elever som bedömde bilden som bristfälligt bevis vad gäller rökningens skadeverkningar var det endast tio som motiverade det med bristen av information kring avsändaren och hur hänvisningar till andra källor saknades.

Elever som baserade sina bedömningar på *hur* bilden var utformad var signifikant bättre än andra på att bedöma trovärdigheten [$b = 1.930, p < .001$]. De la med andra ord stor vikt vid hur bilden till sin form verkar fejkad eller manipulerad på något sätt. Av dessa var det flera som kombinerade vad, hur och ibland också varför i sina bedömningar med motiveringar såsom ”Det är ingen riktig bild, det är troligen gjord av photoshop för ådrorna i ansiktet blir inte svarta som i bilden av rökning.” och ”den är photoshopad, vi ser folk som röker och de ser ju inte ut så, bilden är till för att skrämman”. I motiveringar kring hur bilden ser fejkad ut hänvisades även ibland till egna digitala möjligheter att redigera bilder ”Bilden kan vara redigerad, retuscherad, photoshopad, förfalskad och så vidare” och ”[e]ftersom det ingår i mitt program att lära sig photoshop vet jag hur lätt det är att manipulera en bild.”

Elever som lyfte fram innehållet och då jämförde vad bilden innehöll med sina egna kunskaper (*vad; utanför bilden*), var också signifikant bättre på att avslöja bilden som ett dåligt bevis [$b = 1.736, p < .001$]. Till exempel skrev de att ”rökning kan ej göra det. Min morfar hade rökt nästan hela sitt liv och han hade inga mörka blodådror vid munnen” och ”aldrig har sett den effekten av rökning innan”. De elever som också bedömde syftet såg bilden mer som ett sätt att skrämman människor utifrån ett falskt eller överdrivet exempel.

De flesta av de 81 elever som däremot bedömde bilden som bra bevis tog fasta på vad bilden visade (*vad; i bilden*) utan att relatera detta till egna kunskaper eller information utanför bilden. Detta var en signifikant skillnad mellan dem som gjorde korrekta och inkorrekta bedömningar [$b = -2.892, p < .001$]. Till exempel noterade eleverna att ”man ser hur blodkärlen är svarta och eftersom personen röker samtidigt på bilden så ser man tydligt att det är orsaken till det” och ”man ser hur giftet som kommer in i kroppen sprider sig ut till resten av kroppen”. Tolv av dessa 81 elever såg vidare

syftet med bilden som ett försök att varna människor utifrån rökningens faktiska skadeverkningar, t.ex. ”Bilden visar hur det kan se ut när man röker för mycket vilket skrämmer upp rökare vilket leder till att folk trappar ner på rökandet.”

Ny lag mot hatbrott – jämföra nyhetstexter utan avsändare

I uppgiften ställdes eleverna inför två texter som återrapporterade från regeringens presskonferens om ny lagstiftning mot hatbrott. Den ena texten (Artikel A) var en återgivning förmedlad dagen efter presskonferensen i en nyhetstidning som betecknats som radikalt högerpopulistisk och kategoriserats som förmedlare av junk news (Hedman et al., 2018). Den andra texten (Artikel B) var en direktrapport från presskonferensen gjord av Sveriges Radio, svensk public service. För att kunna undersöka hur elever jämför och bedömer texter utifrån andra aspekter än avsändarens trovärdighet tog vi bort uppgifter om var texterna publicerats. I uppgiften ombads eleverna att ange vilken av artiklarna som de ”tycker är mest trovärdig” samt att motivera sitt svar. De fasta svarsalternativen var (1) Artikel A, (2) Artikel B och (3) Ingen - de verkar vara lika trovärdiga.

399 elever besvarade frågan. Av dessa angav 86 (22%) den högerpopulistiska texten (A) som mest trovärdig, 171 (43%) angav texten från Sveriges Radio (B) som mest trovärdig och 146 (36%) bedömde texterna som lika trovärdiga. Av dessa var det 275 elever som motiverade sina svar (se Tabell 3).

TABELL 3.

Elevers bedömningar av trovärdighet i nyheter om ny lagstiftning mot hatbrott

	Antal svar med kommentarer		Huvudtyp av motivering													
	N	%	Vem? Avsändare		Vem? Primärkälla		Vem? Sekundärkälla		Vem? Närhet i tid		Vad? Innehåll		Hur? Tendens		Varför? Funktion	
Högerpopulistisk (A)	67	24%	25	37%	4	6%	30	45%	5	7%	4	6%	8	12%	1	1%
Public service (B)	144	52%	5	3%	96	67%	4	3%	15	10%	14	10%	41	28%	13	9%
Båda lika trovärdiga	64	23%	14	22%	19	30%	22	34%	9	14%	15	23%	11	17%	1	2%
<i>Totalt</i>	275	100%	44	63%	119	102%	56	82%	29	32%	33	39%	60	58%	15	12%

NOT: Elevernas motiveringar innehåller många gånger kombinationer av dessa fyra huvudingångar. Av den anledningen blir summan av motiveringarna större än antalet deltagande elever.

Till skillnad från de två tidigare uppgifterna är det nu många elever som bedömde trovärdigheten genom att försöka identifiera vem som stod bakom informationen. Uppgiftens utformning gjorde att eleverna kunde göra detta på fyra olika sätt: (1) vilken avsändare som publicerat texten, (2) om det var förstahandsuppgifter som den baserades på eller (3) återgivning av andrahandsuppgifter, samt (4) skribentens närhet i tid i förhållande till händelsen.

Eftersom den högerpopulistiska texten hänvisade till Sveriges Radio som källa för sin vinklade återgivning av presskonferensen var det signifikant fler som felaktigt identifierade avsändaren som Sveriges Radio och därför ansåg att den texten var trovärdig [$b = -2.800, p < .001$]. Ett exempel på detta är: ”Det är Sveriges Radio, den andra visar ej vilken källa det är eller vem som skrivit den”. Bland de fem elever som bedömde text B som mest trovärdig identifierades emellertid felaktigt avsändaren i A som Sveriges Radio. Men tre av dessa elever balanserade det missförståndet med andra överväganden. Ett exempel på detta är ”Å ena sidan så är artikel A från Sveriges Radio så trovärdigheten går upp, men detta kan lätt fejkas. Artikel A verkar för radikal medan B ser mer lugn och sansad ut vilket känns mer rimligt i ett tidningsformat när man kommenterar sin nya reform.” Bland de som bedömde texterna som lika trovärdiga var det relativt många (22%) som felaktigt tolkade avsändaren i artikel A som Sveriges Radio (se tabell 3).

Ett signifikant antal elever bedömde texten från public service (B) som mer trovärdig än texten från den högerpopulistiska tidningen (A) baserat på att den hänvisade till en primärkälla, en direktintervju med ansvarig minister [$b = 2.886, p < .001$]. Ett exempel på detta är: ”Inrikesministern sa det och de har även citat av vad han har sagt om detta så den här artikeln är mer trovärdig än den ovan”. Mer allmänna referenser till källor var signifikant vanligare bland elever som såg den högerpopulistiska texten eller båda texterna som lika trovärdiga än de som bedömde public service texten som mer trovärdig [$b = -2.743, p < .001$].

Att texterna skrivits samma dag eller dagen efter presskonferensen angavs inte så ofta som skäl till bedömningen av trovärdighet. En elev som uppfattade text B som mest trovärdig noterade att ”Artikel A är beroende av informationen i artikel B då artikeln publicerades en dag senare” i kontrast till detta angav en annan elev att ”datum och tid gör A mer trovärdig pga. mer tid att samla information”.

60 av eleverna som motiverade sina svar noterade tendenser i språkbruket i texterna. En signifikant andel elever som bedömde public service som trovärdigt identifierade *hur* texterna var sakliga eller vinklade [$b = 1.402, p < .001$]. Med fokus på texternas funktion angav till exempel en elev att ”Artikel A har vinklat om nyheten helt och hållet för att få det att verka som att regeringen ska straffa invandringskritiker”. En annan elev fann att ”A använder språk som försöker förminska rasism (”rasism”) och hatbrott” med syftning på att den högerpopulistiska texten använder citationstecken vid användning av ordet rasism. Bland de elever som i stället identifierade text A som mer trovärdig fanns även en kommentar om att ”A är lite mer ärlig om hur auktoritär regeringen är och försöker inte klä upp förtryck av andra åsikter med fina ord”. Andra elever uppfattade text A som mer trovärdig eftersom den var ”opersonlig” och ”ser proffsigare ut”. Av dem som bedömde källorna som lika trovärdiga såg vissa båda texterna som lika vinklade medan andra såg båda texterna som lika sakliga. En elev ansåg, till exempel, att ”dom som publicerat artiklarna endast vill skapa drama” medan en annan elev ansåg att ”ingen kändes vinklad”. Endast ett fåtal av eleverna bedömde trovärdigheten utifrån textens bakomliggande syften att till exempel sälja in åsikter eller ”få dig att reagera”. Det var emellertid signifikant fler elever som baserat på detta angav informationen från public service som mer trovärdig [$b = 2.232, p = .00868$].

Viktnedgång – jämföra komplicerade artiklar om hälsa

I denna uppgift ställdes olika strategier till viktnedgång mot varandra. Utsagor från en läkare som jobbar med kirurgi för viktnedgång, förmedlat av en morgontidning (artikel A), ställdes i förhållande till en aktuell forskningsstudie från ett offentligt finansierat topprankat universitet, förmedlad av en veckotidning med en sektion inriktad på frågor om hälsa (artikel B). Uppgiften var formulerad på följande sätt ”Är artikel A eller B mer trovärdig som informationskälla om viktnedgång? Förklara ditt val av A eller B. Varför är den artikeln mer trovärdig?”

Av de 420 elever som besvarade frågan var det 222 (53%) som såg den forskningsbaserade artikeln som mer trovärdig medan 198 (47%) bedömde den andra artikeln som mer trovärdig. 377 av 420 elever motiverade sina bedömningar (se Tabell 4).

TABELL 4.

Elevers bedömningar av trovärdighet i artiklar om viktnedgång

	Antal svar med kommentarer		Huvudtyp av motivering							
	N	%	VEM? Avsändare		VAD? Innehåll		HUR? Form		VARFÖR? Funktion	
Forskning	196	52%	138	70%	150	77%	18	9%	27	14%
Kirurg	181	48%	160	88%	93	51%	36	20%	9	5%
<i>Totalt</i>	<i>377</i>	<i>100%</i>	<i>298</i>	<i>159%</i>	<i>243</i>	<i>128%</i>	<i>54</i>	<i>29%</i>	<i>36</i>	<i>19%</i>

NOT: Elevernas motiveringar innehåller många gånger kombinationer av dessa fyra huvudingångar. Av den anledningen blir summan av motiveringarna större än antalet deltagande elever.

Till skillnad från de tre tidigare uppgifterna återfinns här ett annat mönster med flest motiveringar som rör *vem* och *vad*. De elever som bedömde artikeln som presenterade aktuell forskning som mest trovärdig pekade signifikant mer på innehållet (*vad*) [$b = 0.809, p < .001$] och bakomliggande syften (*varför*) [$b = 1.107, p = .008$]. Till exempel motiverades bedömningarna med att ”de har någon slags källa det har inte Artikel A” och ”Den har vetenskapligt underlag”. De pekade vidare på att artikeln innehåller forskning i form av en studie utförd vid ett universitet och den har också med det statistiska underlaget. Motiveringar de gav angående detta är exempelvis ”den låter rimlig och har mycket siffror och studier vilket gör att jag tycker att den är mer trovärdig” och ”för att det är bevisat att motion sänker vikt och att äta dieter hjälper vikt nedgång men det funkar inte med att bara äta dieter”. Några elever ställde också de två artiklarna mot varandra som i ”A handlar bara om en persons tankar om det medan B har en studie gjord som stödjer det (även om det är en liten studie) och förklaringar för varför det är så istället för att bara säga att det är så det är”. Inte så många av dessa elever lyfte utformningen av artiklarna. De som gjorde detta kommenterar bland annat att artikeln om forskning har fler källor, är mer nyanserad och ser proffsigare ut och är därmed mer trovärdig. Något fler kommenterade också syftet med artiklarna och då framför allt att artikeln med intervjun av läkaren inte upplevs trovärdig ”för att han vill att flera ska operera sig så han tjänar mer pengar”, dvs. han vill göra reklam för sina operationer.

De som å andra sidan bedömde artikeln baserad på kirurgens utsagor som mest trovärdig gjorde detta i de flesta fallen utifrån en bedömning av avsändaren. Att informationen publicerades i en etablerad morgontidning (*vem*) angavs av signifikant fler elever som skäl till att bedöma artikel A som mer trovärdig [$b = -1.073, p < .001$]. Det var även en signifikant skillnad vad gäller fokus på utformningen av artiklarna (*hur*) [$b = -0.806, p = .0131$]. Ett exempel på detta är att en trovärdigt designad morgontidning med en bild på en läkare jämfört med en sida som ser ut ”som en blogg”.

Sammanfattning av resultat

I studien är det tydligt att ungdomar i många fall har svårt att avgöra trovärdighet när de möter olika typer av digitala nyheter. Resultaten tyder på att en bred repertoar av olika sätt att kritiskt läsa texter behövs för att navigera digitala nyheter med olika avsändare, bevis och jämförelsematerial.

Att elever har svårt att skilja nyheter från annonser har tidigare uppmärksammats i flera studier (Breakstone et al., 2019; McGrew, 2019; McGrew et al., 2018; Nygren & Guath, 2019; Horn & Veermans, 2019). Det vi finner i denna studie är att detta kan bero på flera saker. De som lyckas bäst identifierar i relation till andra elever mer *vem* som är avsändaren, *hur* annonser är märkta och *varför* informationen skapats, i säljande eller informerande syfte. De som har svårare att skilja nyheter från annonser tenderar att fokusera mer på innehållet, *vad* som framställs på ett informativt sätt av reklamare som vill föra fram produktens egenskaper på ett trovärdigt sätt. Även *hur* annonsmärkning ska tolkas är svårt för många elever. Märkning ovanför en annons, som ska hjälpa läsare att se att något är en annons, kan tolkas som en text relaterad inte till annonsen utan nyheten ovanför. Elever kan också luras av nyheters placering på websidan. Det som placerats till höger eller vänster tolkas lätt som reklam, troligen utifrån erfarenheter från annonser som följer efter kunder i marginalen på olika websidor.

Elevernas granskning av en manipulerad bild som bevis för skador från rökning visar andra mönster av sätt att motivera. I detta fall är det många elever som gör relevanta motiveringar utifrån *vad* som inte presenteras i bilden utan vad de själva har för erfarenheter och kunskaper samt *hur* lätt det är att manipulera bilder med till exempel photoshop. Det som däremot verkar leda fel är ett fokus på bildens starka innehåll. De elever som landar i felaktiga bedömningar är ofta övertygade om bildens äkthet och de ser dess symboliska innehåll som fakta. Elevernas förkunskaper och vana att hantera manipulerade bilder verkar således centralt för att kunna bedöma denna typ av uppgift.

När det gäller elevernas bedömning av en mer saklig kontra vinklad nyhet om ny lagstiftning mot hatbrott är det främst förmågan att skilja förstahandsinformation från andrahandsinformation som verkar avgörande. Källkritiska aspekter med fokus på olika typer av källor, primär och sekundär, verkar leda rätt i denna uppgift. Även elever som beaktar *hur* informationen kan vinklas genom språket och identifierade bakomliggande syfte med den högerpopulistiska nyheten. Det som ledde till att elever bedömde den högerpopulistiska nyheten som mer trovärdig handlade ofta om att de felaktigt

identifierade *vem* som var avsändare, tolkade närhet i tid på ett tveksamt sätt och behandlade källor på ett ospecifikt sätt. Elever som hänvisade till källor utan att särskilja olika typer av källor landade ofta i att båda texterna var lika trovärdiga eller att den högerpopulistiska texten var mer trovärdig. *Vem* som står för förstahandsinformation och *hur* texter kan vinklas var således nycklar till att hantera denna uppgift.

I jämförelsen av texter om vikt nedgång var det främst elever som beaktade innehållet (*vad*) och textens funktion och tänkbara bakomliggande syften (*varför*) som bedömde den forskningsbaserade artikeln som mest trovärdig. De som bedömde texten med bas i en plastikkirurgs utsagor utgick i högre grad från *hur* artikeln såg ut och att den skrevs i en etablerad morgontidning (*vem*).

Diskussion

Resultaten visar att en bred repertoar av olika sätt att kritiskt läsa texter behövs för att navigera digitala nyheter. Den pedagogiska utmaning som vi här ställs inför är att skapa förutsättningar för att elever med skilda erfarenheter med kritisk blick ska kunna möta texter med olika avsändare, innehåll, utformning och syften. En förutsättning för ett lyckat möte är med McCormicks (1994) ord att elever kan situera sig inom en analys av hur de själva och texten har konstruerats. Med andra ord måste eleverna ges verktyg för att kunna bli medvetna om sina egna repertoarer av kulturellt situerade erfarenheter, kunskaper och förväntningar såväl som textens repertoar av dominerande idéer, normer och värden samt vilka ideologier detta vilar på. Detta ställer krav på en undervisning som stimulerar elevernas bedömningar av olika typer av information. Den fråga som diskuteras här är därför hur en undervisning kan utformas och varför så, för att ge möjlighet för eleverna att utveckla en sådan bred repertoar att de kan inta olika kritiska positioner och därmed förstå och försvara den position de önskar anta.

En bred repertoar i mötet med digitala nyheter omfattar således att kunna förhålla sig till denna information utifrån avsändare (*vem?*), innehåll (*vad?*), utformning (*hur?*) och bakomliggande syften (*varför?*). Vilken eller vilka av dessa aspekter som står i fokus för ett lyckat möte mellan läsare och text, skiljer som visats åt mellan olika typer av uppgifter eller texter.

Med fokus på avsändaren – didaktiska implikationer

Elever som motiverade sina bedömningar utifrån vem som citerades eller närhet till källan var särskilt framgångsrika i att skilja en mer saklig rapportering från en mer vinklad om lagstiftning mot hatbrott. De som förstod värdet av att informationen baserades på en primärkälla hittade rätt medan andra som mer slarvigt betraktade olika källor som likvärdiga, landade fel. De elever som i uppgiften fann att den högerpopulistiska texten var mer trovärdig än texten från Sveriges Radio såg i många fall fel på vem som var avsändare. Elever som felaktigt trodde att text A kom från Sveriges Radio valde ofta att ange den som mer trovärdig. Det främsta skälet till att välja den högerpopulistiska texten var således att dessa elever misstolkade vem som

stod bakom texten. Detta visar vikten av att kunna identifiera vem avsändaren är på ett korrekt sätt.

Tidigare forskning har noterat att det är komplicerat att identifiera och bedöma avsändare (Sundar, Knobloch-Westerwick, & Hastall, 2007). Denna komplexitet blir uppenbar även i vår studie. Om tidningen snarare än källan identifieras som avsändare kan självsäkra utsagor från en läkare i en etablerad morgontidning ses som mer trovärdiga än mindre tvärsäkra forskningsresultat presenterade i en annan mindre etablerad tidning. När mer tveksam information förmedlas via nyhetskanaler med gott rykte kan det vara särskilt svårt att värdera denna.

När elever ska skilja nyheter från reklam görs detta sällan utifrån motiveringar baserade på vem som står bakom informationen. De som noterade avsändaren i sina motiveringar hade ofta rätt, men också andra aspekter verkar leda fler elever rätt i sina bedömningar. Hur, vad och varför (med korrekt tolkning) spelade alltså större roll än att identifiera avsändaren, vilket var tanken i uppgiftsdesignen. Det är tänkbart att tidigare försök av McGrew (2020) att utbilda elever för att bli bättre på att skilja nyheter från reklam inte haft avsedd effekt eftersom undervisningen inte designats i förhållande till dessa aspekter som verkar vara mer centrala i elevernas motiveringar.

För att utreda effekter av ett vidgat angreppssätt, vore det i framtida forskning intressant att designa undervisning som hjälper fler elever att reflektera över vem som är avsändaren i nyheter och reklam. Detta bör ske samtidigt som andra aspekter som ligger närmare elevernas meningsskapande beaktas, till exempel undervisning med fokus på *hur* en nyhetssida är utformad eftersom det verkar vara svårt för många elever att förstå märkning av annonser samt layout.

Elevernas motiveringar synliggör också hur viktigt det är att kunna skilja på förstahandskällor och andrahandskällor, vilket behöver beaktas i undervisningen. Det som ledde elever på rätt spår var således att inte luras av hänvisningar till mer trovärdiga källor. Att extrema hemsidor med vilseledande information sidor hänvisar till andra källor med hög trovärdighet har tidigare identifierats som en manipulativ strategi som kan vilseleda även högt utbildade människor (Wineburg & McGrew, in press). Särskilt i digitala miljöer kan det vara svårt att avgöra vem som står bakom informationen där fejkade konton skapas för att sprida vilseledande information. Fenomenet med falska konton har noterats som ett allvarligt hot mot demokratin (EU, 2018). Inte minst eftersom desinformation kan användas för att förstärka motsättningar i samhället och sprida missnöje och misstänksamhet.

Ett annat problem som identifierats är elever som anser att en rapport som inte är direkt kan ses som bättre. De källkritiska kunskaperna om att närhet i tid och plats är viktigt behöver således stärkas i undervisningen. Genom att öva på att skilja på nyheter med olika dolda och kända avsändare och datum för publicering kan lärare stimulera detta. Att eleverna inte reflekterade kring vem som stod bakom den manipulerade bilden kan även detta betraktas som en didaktisk utmaning för undervisningen. Att låta elever möta bilder med olika avsändare kan vara ett upplägg värt att beakta för lärare.

Med fokus på innehållet – didaktiska implikationer

Uppgiften med den manipulerade bilden av en rökare synliggör vikten av att ha goda ämneskunskaper. De som relaterade bildens innehåll till kunskaper utanför bilden kunde avgöra dess bristande trovärdighet utifrån detta. Andra elever fastnade i bildens förföriska design. Detta kan även bero på känslomässiga aspekter där starka visuella meddelanden kan vilseleda. När det gäller att värdera den manipulerade bilden verkar det även vara bra med erfarenheter från att själv ha jobbat med bildmanipulationer, vilket ligger i linje med tidigare forskning som visat hur människor med kunskaper om att manipulera bilder också är bättre än andra på att avslöja manipulerade bilder (Shen et al., 2019). För utbildningens del synliggör detta vikten av att skolan både lär ut kunskaper om faktiska sakförhållanden (*vad?*) och låter elever testa nya tekniker så att de bättre kan förstå *hur* bilder kan manipuleras.

Elever som i sina motiveringar fokuserade mer på det sakliga innehållet i artiklarna om viktnedgång landade ofta i en bedömning att forskningens mer komplexa beskrivningar av viktnedgång var mer trovärdiga. Motiveringarna beaktade även det bakomliggande syftet hos en plastikkirurg på en privatmottagning. De mönster av motiveringar som verkar konstruktiva verkar i detta fall främst kombinera fokus på innehåll och syfte.

Dessa fynd innebär omfattande didaktiska utmaningar. Det verkar i grund och botten handla om goda ämneskunskaper som sedan behöver kombineras med uppmärksamhet på hur kunskaper kan vinklas och missbrukas. Det handlar således om att erövra sådana kunskaper som sedan kan användas för motiveringar i kombination med andra aspekter.

Med fokus på utformningen – didaktiska implikationer

Hur text och bild kan utformas för att vilseleda läsare uppmärksammades av elever som bedömde den manipulerade bilden som icke trovärdig och elever som lyckades skilja reklam från nyheter och sakliga nyheter från vinklade. Motiveringar där utformningen beaktas som en del kan således ligga till grund för konstruktiva beslut kring trovärdighet.

Att identifiera hur en text är vinklad verkar emellertid svårare än att notera vem som citeras direkt eller när källan publicerades. Resultaten synliggör att det kan vara konstruktivt att i undervisningen beakta och prova på *hur* texter kan skrivas för att informera sakligt respektive manipulera. Studien visar också att det finns en risk att texter tolkas som lika sakliga eller vinklade, trots att det finns tydliga skillnader. Detta synliggör en didaktisk utmaning där elever behöver få stöd i undervisningen att förhålla sig kritisk till utformning och även stöd i att kunna ta ställning. Det som också synliggörs är att dessa motiveringar kan hänga samman med motiveringar som beaktar syftet med texten. I undervisningen kan dessa aspekter rimligen kombineras i upplägget.

När det gäller att skilja på nyheter och reklam syns det i elevernas motiveringar att märkning, färg och placering kan vara ett stöd men också lätt missförstås när de tolkar information på en nyhetssida, som i tidigare forskning noterats som populär bland unga. Att information i marginalerna kan tolkas som reklam tyder på att fokus och motiveringar hos vissa ungdomar lätt kan leda fel. Viktig information kan missas och

nya tekniker för att blanda in reklam mer centralt placerat i de digitala miljöerna kan misstolkas. Exemplet med denna hemsida visar också på verkliga problem med den flytande gränsen mellan nyheter och reklam. Inom journalistiken är det centralt att skilja mellan innehåll som produceras med respektive utan inflytande från direkta marknadsintressen (Christians, Glasser, McQuail, Nordenstreng, & White, 2010). Men för läsare är det i digitala miljöer uppenbarligen svårt att skilja mellan dessa, särskilt när materialet skrivs av journalister och ges en form som är snarlik nyheter som producerats för att informera, inte manipulera (Schauster, Ferrucci, & Neill, 2016).

Det verkar finnas ett antal skäl till att det är svårt för ungdomar att skilja nyheter från reklam och det är uppenbart att många unga behöver bli bättre på detta. Hur undervisning kan bidra återstår att undersöka eftersom tidigare försök att utbilda elever i detta haft mycket begränsade effekter (McGrew, 2020). Det kan till exempel vara konstruktivt att i undervisningen synliggöra *hur* nyhetssidor ser ut.

Med fokus på bakomliggande syften – didaktiska implikationer

Det är relativt få elever som uppmärksammar bakomliggande syften i sina motiveringar. Men de som beaktat *varför* texten eller bilden skapats lyckades bättre än andra elever att hantera både bilder och texter om hälsa på ett kritiskt och konstruktivt sätt. Det är tänkbart att det är lättare att identifiera andra aspekter och använda dessa som underlag för motiveringar och bedömningar. Resultaten synliggör behovet av att få fler elever att beakta *varför* informationen skapats och kommuniceras på det sätt som den gör. När det gäller frågor om hälsoråd finns det uppenbara utmaningar eftersom reklam för kosttillskott tolkades som nyheter i den första uppgiften och forskning kan betraktas som mindre trovärdigt än plastikkirurgers uttalanden i den fjärde uppgiften. Kost- och hälsoråd är uppenbarligen svåra att bedöma. I en digital värld med många penningstarka intressenter (Nestle, 2018) behöver unga människor vägledning kring till exempel mat och skönhetsoperationer. Trovärdigheten i den tillgängliga informationen behöver de kunna värdera. Hur detta kan göras på kritiska och konstruktiva sätt behöver vi studera mer ingående i framtida forskning.

Det faktum att det var relativt få som motiverade sina bedömningar utifrån *hur* och *varför* texter och bilder skapats är en tydlig utmaning för framtida forskning och undervisning. Här behövs det uppenbarligen mer träning i att ifrågasätta författaren och beakta bakomliggande syften. Samtidigt är det viktigt att lära eleverna att ta fasta på det som är värt att beakta för att inte stödja en vulgär relativisering. Att lära eleverna att inte bara förkasta eller ta för givet, är en uppenbar didaktisk utmaning när källkritiken står i fokus. Källkritik behöver kombineras med källtillit (Nygren, 2019; Sundin, 2018). Att lära sig att granska information och även lita på information är viktigt inte minst för att motverka konspiratoriskt tänkande som baseras på att misstänkliggöra alla och alltid hävda att det finns dolda avsikter (Barkun, 2013; Lewandowsky, Ecker, & Cook, 2017). Elever i svensk skola kan ha en relativt svart-vit syn på vad som är fakta eller åsikt (Thorsten, Wickman, Tunek, & Scheibel-Sahlin, 2019; Tväråna, 2019), vilket gör det viktigt att synliggöra nyanser. De nyanser som vi ser i elevernas motiveringar omfattar kombinationer av olika överväganden som formas i samspel med olika typer av digitala

nyheter. Detta tyder på att det kan vara bra att i undervisningen låta eleverna möta olika typer av trovärdiga och vilseledande nyheter för att stimulera breda repertoarer.

Med fokus på kombinationer och breda repertoarer

Det som blir tydligt i den här studien är att de frågor som lyfts fram som centrala när det gäller informationshantering – *vem, vad, hur* och *varför* – är användbara för att på olika sätt motivera bedömningar av digitala nyheter. Det är också uppenbart att olika typer av nyheter kräver olika typer av bedömningar.

Tidigare forskning synliggör hur faktagranskare granskar avsändare, värderar bevis och korroborerar olika nyheter (Wineburg & McGrew, in press). Det vi ser i denna studie är att elever har mycket olika mönster av sätt att motivera sina bedömningar när de granskar nyheter och dessa skiftar beroende på vad som ska granskas. Resultaten tyder på att bedömningarna baseras på flera olika överväganden och att testuppgifterna mäter fler aspekter än de som tidigare uppmärksammats i forskningen. En uppgift där identifiering av avsändare är centralt kan istället bedömas främst utifrån nyhetssidans form, medan vinklad information i jämförelse med mer saklig information kan bedömas utifrån en bedömning av användningen av primärkällor. Det finns således fog för att betrakta dessa uppgifter som mer komplexa än tidigare noterats.

Denna komplexitet i elevernas motiveringar kan ses som en didaktisk potential där lärare kan stödja elevers kritiska läsning genom att påvisa och stimulera alternativa sätt att motivera bedömningar av trovärdighet. För skolans del handlar det således om att stödja flera olika sätt att bedöma trovärdighet, med vetskap om att det finns risker att även fokus på rätt sak kan leda tanken fel. De didaktiskt baserade uppläggen kan rimligen leda till en undervisning där elever tillsammans får tolka och värdera olika typer av information för att få syn på sina egna repertoarer av motiveringar genom att erfara andras. De olika typer av motiveringar som beskrivs i denna studie kan också användas som exempel på hur olika kombinationer av fokus på *vem, vad, hur* och *varför* kan leda fram till välgrundade slutsatser. Att ge eleverna möjlighet att spegla och kontrastera sina egna motiveringar i andras, närvarande och icke närvarande, kan bidra till att öka elevernas medvetenhet om sina egna repertoarer. I framtida forskning behöver vi närmare undersöka hur sådana upplägg kan fungera i den komplexa verklighet som undervisningen innebär.

Begränsningar

Enkäter och tester ifylldes i klassrumsmiljö och elevernas vaksamhet emot manipulationer kan därför ha varit högre än den annars är när de möter trovärdiga, vinklade och fejkade nyheter på nätet.

Referenser

Aufderheide, P. (1993). *Media Literacy. A Report of the National Leadership Conference on Media Literacy*: ERIC.

HUR MOTIVERAR GYMNASIEELEVER SINA BEDÖMNINGAR AV TROVÄRDIGA OCH VILSELEDANDE DIGITALA NYHETER?

Thomas Nygren , Jenny Wiksten Folkeryd, Caroline Liberg & Mona Guath

Barkun, M. (2013). *A culture of conspiracy: Apocalyptic visions in contemporary America* (Vol. 15): Univ of California Press.

Breakstone, J., M., S., S., W., A., R., J., C., M., G., & Saavedra, A. (2019). *Students' civic online reasoning: a national portrait*. Retrieved from <https://purl.stanford.edu/gf151tb4868>

Breivik, P. S., & Gee, E. G. (1989). *Information Literacies for the Twenty First Century*. In: New York: MacMillan.

Carlsson, U. (Ed.) (2019). *Understanding Media and Information Literacy (MIL) in the Digital Age. A Question of Democracy*. Gothenburg: Department of Journalism, Media and Communication (JMG).

Christians, C. G., Glasser, T., McQuail, D., Nordenstreng, K., & White, R. A. (2010). *Normative theories of the media: Journalism in democratic societies*: University of Illinois Press.

Delgado, P., Vargas, C., Ackerman, R., & Salmerón, L. (2018). Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension. *Educational Research Review*, 25, 23-38.

Enochsson, A.-B. (2019). *Teenage pupils' searching for information on the Internet*. Paper presented at the Information research conference.

Eshet, Y. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of educational multimedia and hypermedia*, 13(1), 93-106.

EU. (2018). *Action Plan against Disinformation. Joint communication to the european parliament, the european council, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions*. Retrieved from https://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2018-49/action_plan_against_disinformation_26A2EA85-DE63-03C0-25A096932DAB1F95_55952.pdf.

Flanagin, A. J., Winter, S., & Metzger, M. J. (2018). Making sense of credibility in complex information environments: the role of message sidedness, information source, and thinking styles in credibility evaluation online. *Information, Communication & Society*, 1-19. doi:10.1080/1369118X.2018.1547411

Francke, H., Sundin, O., & Limberg, L. (2011). Debating credibility: the shaping of information literacies in upper secondary school. *Journal of Documentation*, 67(4), 675-694.

Hedman, F., Sivnert, F., Kollanyi, B., Narayanan, V., Neudert, L., & Howard, P. N. (2018). *News and Political Information Consumption in Sweden: Mapping the 2018 Swedish General Election on Twitter*. Retrieved from <https://comprop.oii.ox.ac.uk/wp-content/uploads/sites/93/2018/09/Hedman-et-al-2018.pdf>

HUR MOTIVERAR GYMNASIEELEVER SINA BEDÖMNINGAR AV TROVÄRDIGA OCH
VILSELEDANDE DIGITALA NYHETER?

Thomas Nygren , Jenny Wiksten Folkeryd, Caroline Liberg & Mona Guath

Hobbs, R. (2010). *Digital and Media Literacy: A Plan of Action. A White Paper on the Digital and Media Literacy Recommendations of the Knight Commission on the Information Needs of Communities in a Democracy*: ERIC.

Horn, S., & Veermans, K. (2019). Critical thinking efficacy and transfer skills defend against ‘fake news’ at an international school in Finland. *Journal of Research in International Education*, 18(1), 23-41.

Johansson, V., & Limberg, L. (2017). Seeking critical literacies in information practices: reconceptualising critical literacy as situated and tool-mediated enactments of meaning. *Proceedings of the Ninth International Conference on Conceptions of Library and Information Science*, 22(1).

Kahne, J., & Bowyer, B. (2017). Educating for democracy in a partisan age: Confronting the challenges of motivated reasoning and misinformation. *American Educational Research Journal*, 54(1), 3-34.

Koltay, T. (2011a). The media and the literacies: Media literacy, information literacy, digital literacy. *Media, Culture & Society*, 33(2), 211-221.

Koltay, T. (2011b). New media and literacies: Amateurs vs. professionals. *First monday*, 16(1).

Kress, G. (2003). *Literacy in the new media age*: Routledge.

Ku, K. Y., Kong, Q., Song, Y., Deng, L., Kang, Y., & Hu, A. (2019). What predicts adolescents’ critical thinking about real-life news? The roles of social media news consumption and news media literacy. *Thinking Skills and Creativity*, 33, 100570.

Lewandowsky, S., Ecker, U. K., & Cook, J. (2017). Beyond misinformation: Understanding and coping with the “post-truth” era. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 6(4), 353-369.

Li, H. O.-Y., Bailey, A., Huynh, D., & Chan, J. (2020). YouTube as a source of information on COVID-19: a pandemic of misinformation? *BMJ Global Health*, 5(5), e002604. doi:10.1136/bmjgh-2020-002604

Liberg, Caroline (2001). Svenska läromedelstexter i ett andraspråksperspektiv - möjligheter och begränsningar. I: Naclér, Kerstin (red.) *Symposium 2000 – Ett andraspråksperspektiv på lärande*. Nationellt centrum för sfi och svenska som andraspråk, 108-128. Stockholm: Sigma Förlag.

Liberg, C., Wiksten Folkeryd, J., af Geijerstam, Å. & Edling, A. (2002). Students’ encounters with different texts in school. I: K. Naclér (Red.), *Papers from the Third Conference on Reading and Writing*. Working Papers no 50, 46-61. Lund University, Departement of Linguistics.

Livingstone, S. (2004). Media Literacy and the Challenge of New Information and Communication Technologies. *The Communication Review*, 7(1), 3-14. doi:10.1080/10714420490280152

HUR MOTIVERAR GYMNASIEELEVER SINA BEDÖMNINGAR AV TROVÄRDIGA OCH
VILSELEDANDE DIGITALA NYHETER?

Thomas Nygren , Jenny Wiksten Folkeryd, Caroline Liberg & Mona Guath

Mason, L., Junyent, A. A., & Tornatora, M. C. (2014). Epistemic evaluation and comprehension of web-source information on controversial science-related topics: Effects of a short-term instructional intervention. *Computers & Education*, 76, 143-157. doi:<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.03.016>

McCormick, K. (1994). *The culture of reading and the teaching of English*: Manchester University Press.

McGrew, S. (2019). Learning to evaluate: An intervention in civic online reasoning. *Computers & Education*, 103711.

McGrew, S. (2020). Learning to evaluate: An intervention in civic online reasoning. *Computers & Education*, 145, 103711.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103711>

McGrew, S., Breakstone, J., Ortega, T., Smith, M., & Wineburg, S. (2018). Can students evaluate online sources? Learning from assessments of civic online reasoning. *Theory & Research in Social Education*, 1-29.

McGrew, S., Ortega, T., Breakstone, J., & Wineburg, S. (2017). The Challenge That's Bigger than Fake News: Civic Reasoning in a Social Media Environment. *American Educator*, 41(3), 4-9.

Metzger, M. J. (2007). Making sense of credibility on the Web: Models for evaluating online information and recommendations for future research. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(13), 2078-2091.

Metzger, M. J., Flanagin, A. J., & Medders, R. B. (2010). Social and heuristic approaches to credibility evaluation online. *Journal of communication*, 60(3), 413-439.

Nestle, M. (2018). *Unsavoury Truth: How Food Companies Skew the Science of What We Eat*: Basic Books.

Nygren, T. (2019). *Fakta, fejk och fiktion: Källkritik, ämnesdidaktik och digital kompetens*. Natur & Kultur.

Nygren, T., Brounéus, F., & Svensson, G. (2019). Diversity and credibility in young people's news feeds: A foundation for teaching and learning citizenship in a digital era. *Journal of Social Science Education*, 18(2), 87-109.

Nygren, T., & Guath, M. (2019). Swedish teenagers' difficulties and abilities to determine digital news credibility. *Nordicom review*, 40(1), 23-42.

OECD. (2019). *PISA 2018 Results*. Paris: OECD Publishing

Pan, B., Hembrooke, H., Joachims, T., Lorigo, L., Gay, G., & Granka, L. (2007). In Google We Trust: Users' Decisions on Rank, Position, and Relevance. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(3), 801-823. doi:10.1111/j.1083-6101.2007.00351.x

HUR MOTIVERAR GYMNASIEELEVER SINA BEDÖMNINGAR AV TROVÄRDIGA OCH
VILSELEDANDE DIGITALA NYHETER?

Thomas Nygren , Jenny Wiksten Folkeryd, Caroline Liberg & Mona Guath

Regeringen. (2017). *Stärkt digital kompetens i läroplaner och kursplaner*. Regeringen och Regeringskansliet. Retrieved from <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2017/03/starkt-digital-kompetens-i-laro-planer-och-kursplaner/>

Schauster, E. E., Ferrucci, P., & Neill, M. S. (2016). Native Advertising Is the New Journalism: How Deception Affects Social Responsibility. *American Behavioral Scientist*, 60(12), 1408-1424. doi:10.1177/0002764216660135

Shen, C., Kasra, M., Pan, W., Bassett, G. A., Malloch, Y., & O'Brien, J. F. (2019). Fake images: The effects of source, intermediary, and digital media literacy on contextual assessment of image credibility online. *New Media & Society*, 21(2), 438-463. doi:10.1177/1461444818799526

Skolinspektionen. (2018). *Undervisning om källkritiskt förhållningssätt i svenska och samhällskunskap Årskurs 7-9 (-)*. Retrieved from <https://www.skolinspektionen.se/sv/Beslut-och-rapporter/Publikationer/Granskningsrapport/Kvalitetsgranskning/kallkritik/>

Solli, A. (2019). *Handling socio-scientific controversy: Students' reasoning through digital inquiry*. Göteborgs universitet. Retrieved from <http://hdl.handle.net/2077/58396>

Sundar, S. S., Knobloch-Westerwick, S., & Hastall, M. R. (2007). News cues: Information scent and cognitive heuristics. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(3), 366-378.

Sundin, O. (2018). Den pedagogiska bibliotekarien: Från källkritik till källtillit. *Bibliotekarier i teori och praktik*, 103-123.

Säljö, R. (2012). Literacy, digital literacy and epistemic practices: The co-evolution of hybrid minds and external memory systems. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 7(01), 5-19.

Thorsten, A., Wickman, M., Tunek, T., & Scheibel-Sahlin, M. (2019). "Det skulle kunna vara fakta, men det vet vi inte" – en studie om kritiskt förhållningssätt i gymnasieskolan. *Forskning om undervisning och lärande*, 7(2), 6-25.

Tväråna, M. (2019). *Kritiskt omdöme i samhällskunskap: Undervisningsutvecklande studier av samhällsanalytiskt resonande i rättvisefrågor*. Institutionen för de humanistiska och samhällsvetenskapliga ämnena didaktik, Stockholms universitet.

Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017). Information Disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policymaking.

Wineburg, S., & McGrew, S. (in press). Lateral reading and the nature of expertise: Reading less and learning more when evaluating digital information. *Teachers College Record*.

Zarocostas, J. (2020). How to fight an infodemic. *The Lancet*, 395(10225), 676. doi:10.1016/S0140-6736(20)30461-X

HUR MOTIVERAR GYMNASIEELEVER SINA BEDÖMNINGAR AV TROVÄRDIGA OCH VILSELEDANDE DIGITALA NYHETER?

Thomas Nygren , Jenny Wiksten Folkeryd, Caroline Liberg & Mona Guath

Öhman, J. (2014). Om didaktikens möjligheter – ett pragmatiskt perspektiv. *Utbildning och Demokrati*, 23(3), 33-52.

Acknowledgements

Den här studien har finansierats av medel från Vinnova till stöd för social innovation genom projektet Nyhetsvärderaren, nyhetsvarderaren.se. En tidigare engelsk version av texten har publicerats i samband med konferensen MISDOOM 2020 under titeln ”Students assessing digital news and misinformation”. Vi är mycket tacksamma för stöd och hjälp som vi fått från kollegor, lärare och elever vid utformningen av design och datainsamling. Konstruktiva idéutbyten med Sam Wineburg, Sarah McGrew och Joel Breakstone har också varit värdefulla samt kommentarer från anonyma lektörer.

Bilaga A Kodschema

Aftonbladet

1. Vem? – avsändaren – identifierar vem som står bakom informationen.
2. Vad? – innehåll – beskriver vad informationen handlar om ex: nytt, fakta, produkt, är nyheter
3. Hur? – form – beskriver design ex: färg, placering, markering som annons, ser ut som annons
4. Varför? – funktion – syftet är att sälja något eller syftet är att sakligt informera.

Rökning

1. Vem? – avsändaren – identifierar vem som står bakom informationen
- 2a vad? – innehåll – beskriver kunskapen som finns i bilden.
- 2b vad? – innehåll – jämför bilden med annan kunskap utanför bilden.
3. Hur? – form – beskriver design.
- 4 varför? – funktion – syftet är att sakligt informera, skrämma, visa biverkningar, el. dyl.

Hatbrott

- 1a Vem? Avsändaren identifierar (felaktigt) sveriges radio som avsändare i artikel a.
- 1b Vem? Förstahandsuppgifter identifierar att det är en förstahandskälla i b.
- 1c Vem? Andrahandsuppgifter hänvisar till källa mer allmänt eller till andrahandsuppgifter.
- 1d Vem? Närhet i tid publiceringsdag. Identifierar att artiklarna har olika dag för publicering.
2. Vad? Innehåll beskriver textens innehåll, fakta, nytt. Relaterar innehållet till egen kunskap.
3. Hur? Form identifierar neutralt eller tendentiöst språkbruk.
4. Varför? Funktion – syftet att sakligt informera eller manipulera.

Vikt nedgång

1. Vem? – avsändaren – identifierar vem som står bakom informationen.
2. Vad? – innehåll – beskriver vad informationen handlar om.
3. Hur? – form – beskriver design.
4. Varför? – funktion – syftet är att sälja något eller syftet är att sakligt informera

HUR MOTIVERAR GYMNASIEELEVER SINA BEDÖMNINGAR AV TROVÄRDIGA OCH VILSELEDANDE DIGITALA NYHETER?

Thomas Nygren , Jenny Wiksten Folkeryd, Caroline Liberg & Mona Guath

Bilaga B

TABELL B1.

Resultat från den bästa logistiska regressionsmodellen för korrekt/inkorrekt svar på Aftonbladet, där koefficienterna betecknar log odds för att svara korrekt när svaret klassificerats i en av följande kodningskategorier: vem, vad, varför och hur.

Coefficient	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)
(Intercept)	-4.159	0.621	-6.698	< .001
Aftonbladet vem	-0.548	1.126	-0.487	.627
Aftonbladet vad	-0.809	0.452	-1.790	0.0735
Aftonbladet varför	-0.104	0.602	-0.173	0.863
Aftonbladet how	3.410	0.622	5.484	< .001***

Not: Residualavvikelse: 249 på 478 frihetsgrader. AIC = 259

TABELL B2.

Resultat från den bästa logistiska regressionsmodellen för korrekt/inkorrekt svar på rökning, där koefficienterna betecknar log odds för att svara korrekt när svaret klassificerats i en av följande kodningskategorier: vem, vad 1, vad 2, hur och varför.

Coefficient	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)
(Intercept)	0.667	0.270	2.469	.0135
Rökning vem	2.529	1.291	1.959	.0501
Rökning vad 1	-2.892	0.393	-7.367	< .001
Rökning vad 2	1.736	0.392	4.426	< .001
Rökning hur	1.930	0.398	4.854	< .001
Rökning varför	0.357	0.484	0.738	0.461

Not: Residualavvikelse: 254 på 397 frihetsgrader. AIC = 266

HUR MOTIVERAR GYMNASIEELEVER SINA BEDÖMNINGAR AV TROVÄRDIGA OCH VILSELEDANDE DIGITALA NYHETER?

Thomas Nygren , Jenny Wiksten Folkeryd, Caroline Liberg & Mona Guath

TABELL B3.

Resultat från den bästa logistiska regressionsmodellen för korrekt/inkorrekt svar på hatbrott, där koefficienterna betecknar log odds för att svara korrekt när svaret klassificerats i en av följande kodningskategorier: vem, vad 1, vad 2, vad 3, vad 4, hur och varför.

Coefficient	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)
(Intercept)	-1.005	.184	-5.450	< .001
Hatbrott vem 1	-2.680	.579	-4.633	< .001
Hatbrott vem 2	2.886	.338	8.544	< .001
Hatbrott vem 3	-2.743	.633	-4.331	< .001
Hatbrott vem 4	0.121	.521	0.233	.816
Hatbrott vad	0.642	.432	1.486	.137
Hatbrott hur	1.402	.384	3.649	< .001
Hatbrott varför	2.232	.851	2.624	0.00868

Not: Residualavvikelse: 349 på 391 frihetsgrader. AIC = 365

TABELL B4.

Resultat från den bästa logistiska regressionsmodellen för korrekt/inkorrekt svar på viktminskning, där koefficienterna betecknar log odds för att svara korrekt när svaret klassificerats i en av följande kodningskategorier: vem, vad, hur och varför.

Coefficient	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)
(Intercept)	0.431	.232	1.862	0.0626
Viktminskning vem	-1.073	.240	-4.478	< .001
Viktminskning vad	0.809	.215	3.765	< .001
Viktminskning hur	-0.806	.325	-2.480	0.0131
Viktminskning varför	1.107	.417	2.654	0.00797

Not: Residualavvikelse: 527 på 414 frihetsgrader. AIC = 537