

Sara Ahlryd, Universitetslektor, Linnéuniversitetet, Institutionen för kulturvetenskaper, Växjö
sara.ahlryd@lnu.se

Book review:

Everyday energy information literacy: Defining the concept and studying it empirically in Finland

Teija Käränen (2021) Everyday energy information literacy: defining the concept and studying it empirically in Finland. Oulu university

Denna avhandling behandlar begreppet everyday energy information literacy, ett begrepp som idag är mer aktuellt än någonsin med vad som i media brukar benämnas som energikris och kraftigt höjda elpriser. Vi påminns också om det ständigt överhängande klimathotet där jorden går mot en global uppvärmning som inte kommer att kunna stanna vid 1,5 gradersmålet. Således finns det i och med avhandlingens fokus en stor samhällsrelevans för de frågor som avhandlingen lyfter, både på individnivå och samhällsnivå.

Avhandlingen framhåller tydligt informationskompetens som ett sätt att bidra till att minska den globala uppvärmningen och knyter an till FN:s klimatmål för att skapa en bakgrundsförståelse för forskningsproblemet. Människors förmåga att fatta informerade beslut kopplas till begreppet everyday energy information literacy (EUIL) och till vår påverkan på jordens uppvärmning.

Fortsättningsvis används i denna text begreppet energiinformationskompetens. Inledningsvis söker Keränen definiera olika relaterade begrepp som informationskompetens, energikompetens och hälsokompetens, vilket bidrar till att skapa en bakgrund för studien. Hur mycket vi kan påverka vilka energikällor som prioriteras genom politiska beslut och hur vi kan minska vår energianvändning beror på vår tillgång till information i dessa frågor. I människors förståelse för energifrågor tar också forskningsproblemet sin utgångspunkt då frågorna uttryckligen relateras till klimatförändringar. Del av forskningsproblemet skrivs också fram som frågornas komplexitet.

Avhandlingen syftar till att presentera en teoretisk definition av själva begreppet energiinformationskompetens och att ta fram ett mått för att kunna mäta vår energiinformationskompetens där metakognitiva kompetenser, som exempelvis att söka och värdera information, inkluderas (Hepworth, Almeshadi & Maynard, 2014). Dessutom är syftet att undersöka energiinformationskompetens hos tre olika grupper av invånare i Finland. Syfte och forskningsfrågor utvecklas mer i metodkapitlet, vilket är förhållandevis långt fram i texten. Som läsare ser jag gärna att dessa presenteras tidigare, redan i inledningskapitlet, för att ge en bild av vilken studie som ska göras, samt vilka frågor som förväntas besvaras.

Ett färdighetsbaserat perspektiv lägger den teoretiska grunden för avhandlingens förståelse av begreppet informationskompetens (Hepworth, 2000; Virkus, 2003). Hur motiveras valet av detta perspektiv framför andra, mer kollektivt inriktade synsätt? Informationskompetens framställs även som en uppsättning generiska färdigheter. Vilka svårigheter eller nackdelar kan det medföra för studien? Vilka begränsningar finns med detta synsätt? Avhandlingen hade vunnit på en kritisk diskussion av informationskompetens som generiska färdigheter.

Inom ramen för avhandlingsstudien genomförs en grundlig genomgång av tidigare forskningsresultat framför allt vad gäller forskning om energikompetens (se t ex McBride, Brewer, Berkowitz & Borrie, 2013; DeWaters & Powers, 2011). Keränen fokuserar på faktorer som ålder, genus och utbildningsnivå för att diskutera forskningens resultat gällande dessa gruppers energikompetens. I forskningsgenomgången framkommer dock inte den omfattande forskningen som finns om informationskompetens i biblioteks- och informationsvetenskap. Det finns också en del frågetecken kring den presenterade forskningens roll i avhandlingen. Hur kommer den att användas i den fortsatta studien? Jag saknar även ett kritiskt perspektiv på de presenterade forskningsresultaten.

I avhandlingsstudien appliceras en kvantitativ forskningsansats och en enkätundersökning med deltagare från tre olika grupper genomförs. De tre grupperna utgörs av studenter på Oulu universitet, invånare i Finland, samt invånare i en kommun som uttalat strävar efter att bli koldioxidneutrala. En fråga som uppkommer i samband med att dessa olika grupper beskrivs är hur valet av dem motiveras: varför anses dessa grupper vara representativa för att besvara studiens forskningsfrågor?

Den första gruppen utgör också pilotstudie i avhandlingen, i vilken begreppet hälsoinformationskompetens (se t ex Hirvonen, Ek, Niemelä, Pyky, Ahola, Korpelainen, & Huotari, 2016) modifierades för att passa de särskilda behov som fanns när det gäller energiinformationskompetens (Keränen, Hirvonen & Huotari, 2018). Keränen fortsätter utveckla begreppet energiinformationskompetens i delstudie 1 med fokus på affektiva och behavioristiska aspekter relaterade till energifrågor och klimatförändring, inspirerad av definitioner från forskning kring informationskompetens, energikompetens och hälsokompetens. Den utvecklade definitionen består av 21 påståenden relaterade till affektiva och behavioristiska aspekter.

Delstudie 2 består av två olika undersökningar. Den första studerar 700 invånare i en finsk kommun som strävar efter att bli koldioxidneutral. Den andra studien i delstudie 2 undersökte 2000

slumpmässigt utvalda finska invånare. I delstudie 2 utvecklades begreppet ytterligare för att få en mer omfattande och förstärkt definition där den behavioristiska dimensionen stärktes och en kognitiv dimension lades till, vilken fokuserar på kunskap i energifrågor med hjälp av ett kunskapstest som mäter respondenternas självvärderade kunskap. Dessutom adderades respondenternas inställning till klimatvänligt beteende till definitionen. Allt som allt ställdes att fatta informerade beslut i energifrågor i centrum. Olika definitioner och mått för att mäta informationskompetens i bibliotekssammanhang kommer traditionellt från kognitiva och konstruktivistiska teoretiska perspektiv (se t ex Bruce, 1997), vilket har bidragit till avhandlingens förstärkta definition av energiinformationskompetens eftersom energikompetens har en starkare kontextuell grund (DeWaters & Powers, 2011). Sammantaget utformades ett ännu mer omfattande mått av energiinformationskompetens genom att lägga till fler påståenden till de redan existerande 21. De tillagda påståendena behandlar respondenternas klimatvänliga beteende och utvecklades i linje med det förstärkta måttet av energiinformationskompetens.

För att analysera det insamlade datamaterialet kategoriserades materialet i olika variabler som sedan låg till grund för de statistiska analyserna. Variablerna ålder och inkomst förs fram som särskilt viktiga. För att undersöka skillnader mellan två olika grupper applicerades ett t-test (Gray, 2018). Det handlar till exempel om att undersöka sambandet mellan respondenter med utbildning inom områden relevanta för energifrågor, samt mellan respondenter som bor i en föregångskommun när det gäller vägval i klimatfrågan och de som inte gör det. I både studie 1 och 2 ansågs ålder vara en viktig variabel, liksom utbildningsområde i studie 1 och utbildningsnivå och inkomst i studie 2.

I studie 1 framkom genom principalkomponentanalys fyra olika element: inställning, kunskap, värdering av information och att hitta information. Studie 1 visar att studenter inom IT och ingenjörstudenter hade högst värde för elementet kunskap och att hitta information, medan de hade lägst för elementet inställning. Studenter inom humaniora, pedagogik, arkitektur, biokemi med flera hade högst värde för elementet inställning och lägst att hitta information. Studenter inom humaniora och pedagogik hade dessutom lägst värde för elementet kunskap.

I studie 2 var medelåldern 55 år, 42 % var kvinnor, hälften hade en examen från högre utbildning, 41 % var pensionärer och respondenterna hade en inkomst motsvarande ca 20 000 – 60 000 kr i månaden. Relaterat till den metakognitiva dimensionen av energiinformationskompetens tyckte en majoritet av respondenterna att det är viktigt att vara uppdaterad i energifrågor och visste var de kunde söka efter energirelaterad information, men hälften av respondenterna tyckte att det är svårt att veta vilken information som är tillförlitlig när det gäller energifrågor. Kopplat till de delar av undersökningen som koncentreras runt affektiva och beteendefokuserade dimensioner tyckte nästan samtliga respondenter att mer energi ska vara förnybar, samt att det är viktigt att spara energi. Såväl de kognitiva som de affektiva och beteendefokuserade delarna av undersökningen presenteras i informativa och förklarande tabeller som är lätta att tolka, och som utgör en del av avhandlingens resultatpresentation.

Liksom i studie 1 användes en principalkomponentanalys för att visa på fem olika element. Dessa var

- inställning till klimatförändringar och energifrågor
- viljan att arbeta för att påverka förändring
- tillgång till trovärdig information
- medvetenhet att använda energiinformation i vardagslivet
- värdering av information om energifrågor

Dessa fem element innehåller såväl metakognitiva som affektiva och beteendefokuserade delar. Den metakognitiva dimensionen finns i alla element i studie 1 och 2, vilket innebär att den är central i en definition av energiinformationskompetens eftersom dess variabler rör sig tvärsöver elementen i både studie 1 och 2. Några viktiga resultat utgörs av att respondenter över 57 år var mer medvetna om hur de kunde använda information om energifrågor i sitt vardagsliv, men respondenter under 42 år hade det högsta värdet för påståendet om klimatvänligt beteende. Respondenter som var kvinnor hade högre värde för elementet inställning till klimatförändringar och energifrågor, och respondenter med högre utbildning hade högst värde för elementet tillgång till trovärdig information. Däremot hade respondenter med lägre inkomst högre värde för klimatvänligt beteende. Respondenter med utbildning som relaterar till energiområdet hade bättre resultat på kunskapstestet som inkluderades i studie 2.

Som ett sista steg i analysen undersöktes samspelet mellan elementen i energiinformationskompetens, resultatet i kunskapstestet och resultatet för påståendena om klimatvänligt beteende med hjälp av Spearmans rangkorrelation. Analysen visade att det fanns en positiv relation mellan resultaten för klimatvänligt beteende och elementet inställning till klimatförändringar och energifrågor.

En av likheterna mellan studie 1 och 2 är att finska invånare generellt har en positiv inställning i energifrågor som syftar till att motverka klimatförändringar men att de samtidigt ser utmaningar med att värdera tillförlitlig energiinformation. En skillnad mellan unga och äldre respondenter framkom också. Yngre respondenter hade med sig mer information från sin utbildning och var bekväma med att använda information från flera olika källor, medan äldre respondenter hade mer livserfarenhet som de kunde applicera på energifrågor i sitt vardagsliv. I båda studierna fanns genusbaserade skillnader där kvinnor befanns mer positiva till ett klimatvänligt beteende. I kunskapstestet ökade resultatet med utbildningsnivån, vilket indikerar större kunskap och ökad förmåga att hitta information. Respondenter med lägre utbildning fick högre resultat för elementet värdering, vilket antas bero på att de med högre utbildningsnivå har ett mer utvecklat kritiskt förhållningssätt. Studenter i studie 1 befanns också vara säkrare på att finna tillförlitlig information än finska invånare i allmänhet i studie 2. Sammantaget finns fler likheter än skillnader mellan studie 1 och 2, vilket stödjer validiteten och reliabiliteten för måttet som har utvecklats genom denna avhandling. Dock fanns en del skillnader som rättfärdigar det förstärkta måttet som användes i studie 2.

Sammanfattningsvis har energiinformationskompetens i denna avhandling undersökts på individ-, hushålls- och kommunnivå och började med en smal definition och mått och utvecklades mot en förstärkt definition och ett mer komplext mått som även behandlade människors inställningar och beteende i klimatfrågan. Den kognitiva dimensionen ger en mer nyanserad förståelse för energiinformationskompetens hos de olika grupper som har studerats. Texten har tidigare beskrivit att det befunnits skillnader i energiinformationskompetens beroende på bakgrundsvariabler som utbildningsområde, arbete, ålder och genus, liksom utbildningsnivå och inkomst.

Som Keränen framhåller finns idag ett stort behov av att utifrån olika perspektiv studera klimatfrågan, och därmed att undersöka människors energiinformationskompetens genom att integrera begreppen energikompetens och informationskompetens. På så sätt svarar också avhandlingsstudien gentemot

ett behov av tvärvetenskaplig forskning som kan bidra med en djupare förståelse än tidigare forskning som har saknat fokus på metakognitiva kompetenser, samt att forskning om informationskompetens appliceras i ett sammanhang med energifrågor, vilket tillför nya dimensioner till vår kunskap om energifrågor. Energikompetens har traditionellt sett varit mer kontextorienterat, vilket innebär att det har breddats genom att tillföra metakognitiva dimensioner. Samhälls- och livsstilsfrågor anses av författaren som viktiga att inkludera i energikompetens, vilket uppnås genom att kombinera de båda begreppen. Vidare legitimeras inkludandet av informationskompetens i måttet för energiinformationskompetens genom tillägget av elementen att hitta och värdera information. Det visar även på att måttet utvecklats mot en större känslighet. Inriktningen för den här studien har varit att skapa kunskap om människors självuppskattade kompetenser på energiområdet, snarare än att bedöma deras egentliga kunskap. Trots det inkluderades ett kunskapstest i studie 2, med avsikten att kunna jämföra människors egentliga kunskap med den kunskap de själva uppskattade att de hade.

Genomgående har den metakognitiva dimensionen bidragit med fokus på människors inställning till klimatförändringar, medvetenhet i klimatfrågan och värdering av information. Det visar ytterligare på vikten av att inkludera informationskompetens och har medfört att begreppet energiinformationskompetens har utvecklats. Det förstärkte måttet för energiinformationskompetens som används i studie 2 lägger därmed mer fokus på ett samhällsfrågor och närmar sig ett konstruktivistiskt perspektiv där betydelsen av individuella färdigheter minskar.

I diskussionskapitlet framkommer att denna studie har flertalet likheter med tidigare studier, men finns det också skillnader? Jag vill återkomma till frågan om rollen för den tidigare forskningen i avhandlingen, och även lyfta fram behovet av att också kritiskt diskutera och ifrågasätta den tidigare forskningen. Den här avhandlingsstudien visar på tre mycket noggrant genomförda empiriska studier vars resultat redovisas grundligt i text och tabeller, men jag saknar att analysresultaten sätts in i ett sammanhang med dagens klimatkris och diskussion om (förnyelsebara) energikällor. Ett ökat fokus på samhällsfrågor skrivs fram i det förstärkte måttet av energiinformationskompetens, men hur kan dessa resultat användas i praktiken? Ett behov av mer tillgänglig samhällsinformation i energifrågor anpassat för olika grupper skrivs fram, men vilka ska ansvara för denna information? Studien visar också på ett ökat behov av kunskap i att söka fram tillförlitlig information, vilka viktiga aktörer finns här? Ett exempel som fördelaktigt nämns är folkbiblioteket, men jag vill också nämna exempelvis medborgarkontor, myndigheter och organisationer, samt skolans ansvar när det gäller unga personers kunskap i energifrågor. En annan aspekt som beskrivs kort är vikten av policy- och styrdokument på energiområdet. Dock kan diskussionen utökas till att omfatta även en diskussion om hur dessa kan användas för att ytterligare öka människors engagemang i klimatfrågan. Till stor del baseras denna studie på energiinformationskompetensbegreppet grundat på individuella färdigheter, vilket ger en del begränsningar. Att fånga in kontexten i större utsträckning kring energifrågor och se det större sammanhanget medför att resultaten kan diskuteras mer kritiskt.

I den presenterade tidigare forskningen framkommer att människors nivå på energikompetens generellt är låg. Av den anledningen hade det varit intressant att genomföra en liknande studie i nuläget i och med det förändrade läget i omvärlden, där avhandlingens förslag till mått av energiinformationskompetens kan appliceras empiriskt.

Genom ett informationskompetensperspektiv ges i denna avhandling nya synvinklar på energifrågor och hur människor genom olika levnadsval i vardagslivet kan bidra till att minska den globala uppvärmningen. Informationskompetensperspektivet ger också viktiga kunskaper om vilka

kompetenser som människor behöver utveckla för att fatta informerade beslut i energifrågor. Som helhet bygger avhandlingen på en välgrundad forskningsansats som tangerar informationskompetens och energikompetens. Avhandlingen presenterar likaså ett empiriskt välgrundat resultat, och ger oss kunskap om människors inställning till de brännande aktuella klimatfrågorna, och hur kunskap i energifrågor påverkar vårt sätt att leva.

Referenser

Bruce, C. (1997). *The seven faces of information literacy*. Adelaide: Auslib Press.

DeWaters, J., & Powers, S. (2011). "Energy literacy of secondary students in New York State (USA): a measure of knowledge, affect, and behavior." *Energy Policy*, 39(3), 1699–1710. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.12.049>

Gray, D. E. (2018). *Doing research in the real world* (4:e rev. uppl.). London; Thousand Oaks, California: SAGE Publications Ltd.

Hepworth, M. (2000). "Approaches to providing information literacy training in higher education: Challenges for librarians." *New Review of Academic Librarianship*, 6(1), 21–34. <https://doi.org/10.1080/13614530009516799>

Hepworth, M., Almeahmadi, F., & Maynard, S. (2014). A reflection on the relationship between the study of people's information behaviour and information literacy: changes in epistemology and focus. I C. Bruce, K. Davis, H. Hughes, H. Partridge & I. Stoodley (red.), *Information Experience: approaches to theory and practice (Library and Information Science, 9, s. 51–65)*. Emerald Group Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1108/S1876-056220140000010018>

Hirvonen, N., Ek, S., Niemelä, R., Pyky, R., Ahola, R., Korpelainen, R., & Huotari, M.-L. (2016). "Everyday health information literacy in relation to health behavior and physical fitness. A population-based study among young men." *Library and Information Science Research*, 38(4), 308–318. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lisr.2016.11.013>

Keränen, T. (2021). *Everyday energy information literacy: defining the concept and studying it empirically in Finland*. (Doktorsavhandling, Oulu University).

Keränen, T., Hirvonen, N., & Huotari, M.-L. (2018). Examining energy information literacy with an adaptation of the everyday health information literacy screening tool. I S., Kurbanoglu, J., Boustany, S., Špiranec, E., Grassian, D., Mizrachi, & L., Roy, (red.), *Information literacy in the workplace. 5th European Conference, ECIL 2017, Saint Malo, France, september 18–21, 2017, revised selected papers*. (Communications in Computer and Information Science, 810, s. 470–480.) Switzerland: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-74334-9_49

McBride, B. B., Brewer, C. A., Berkowitz, A. R., & Borrie, W. T. (2013). "Environmental literacy, ecological literacy. Ecoliteracy: What do we mean and how did we get here?" *Ecosphere*, 4(5), 1-20.

Virkus, S. (2003). "Information literacy in Europe: a literature review." *Information Research*, 8(4), paper no. 159. <http://informationr.net/ir/8-4/paper159.html>