

Brukskunnskap

Notat til IN3220/4220, feb. 2023¹, Svein Hovde

Forsvarlig og hensiktsmessig bruk forutsetter kunnskap. Det kan være kunnskap i ulik grad, fra elementære ferdigheter til spesialisert ekspertise. Det kan være allmen-kunnskap, noe som dekker et svært avgrenset felt eller spesifikke operasjoner. Det kan være kunnskap som en nokså raskt og lett tilegner seg eller noe som krever lang øvelse, omfattende og dyptgående studier. Det kan være kunnskap som primært er av teoretisk art og noe en kan lese seg til eller kroppsliggjort dyktighet som forutsetter øvelse og praktisering over lang tid. De tre nevnte sidene eller dimensjonene ved kunnskap er det som skal kommenteres og eksemplifiseres i dette lille notat. Jeg håper det kan fungere som et anslag for videre diskusjoner av hva som kreves av oss i brukssituasjoner.

Kunnskapssamfunnet

I sitt verk om arbeidsdelingen analyserte Emile Durkheim hva en oppdrevet arbeidsdeling gjorde med samhold og sosial samhandling. Hans tese var at det tradisjonelle samfunnet dominert av spredt bosetting og en majoritet sysselsatt i primærnæringer, landbruk, jakt og fiske, innebar det han kalte en mekanisk solidaritet, de nære relasjoners samhold, sentrert rundt fler-generasjons- og storfamilien. Det moderne industrisamfunnet og etter hvert det samfunnet som i rike land er preget av en stor tjenesteytende sektor, kjennetegnes av at det utvikles et stort antall spesialiserte yrker og en oppdrevet arbeidsdeling. Produsentene i dette samfunnet kan forventes å utvikle det Durkheim kaller en organisk solidaritet. Deres samhold og gjensidige forståelse vil være basert på opplevelsen av å utfylle og være gjensidig avhengige av hverandres bidrag. (Durkheim 1984)

Poenget med å trekke fram dette bidraget her er at ulike produksjonsmåter kan gi opphav til ulike former for samhold og samfunnsintegrasjon. Dessuten vil det hvile på ulike kunnskapsressurser. En høyt utviklet arbeidsdeling vil innebære en økende avhengighet av tilgang på kunnskap på ulike samfunnsområder. Siden denne arbeidsdelingen er dynamisk og til dels i nokså rask endring forutsetter det tilsvarende raske omstillinger i evnen til gjennom skole og utdanningssystem å framskaffe nødvendig kunnskap på ulike samfunnsområder. En slik tilpasning på mellomlang sikt kan være en dreining av innholdet i utdanninger innen MatNat- og ingeniørfag i retning kunnskap som kan bidra til det meget omtalte "grønne skiftet". Dette kan innebære både at noen fag og utdanninger blir gjenstand for storsatsninger, men andre prioriteres ned eller forsvinner ut. Faginternt kan det innebære endringer i innholdet i enkeltfag eller fagspesialiteter.

¹ Dette er en utvidet versjon av et notat skrevet til emnet vår 22.

Koronaepidemien har for eksempel utløst et krav om i større grad å prioritere utdanning av intensivsykepleiere.

Den økende arbeidsdelingen henger også sammen med oppdrevne kunnskapskrav og det som kunne kalles en kunnskapseksplasjon. Den viser seg i at stadig flere kan vise til lang utdanning, en økende andel av befolkningen tar en lengre akademisk utdanning opp til doktorgradsnivå. De fleste vil forestille seg utdanningskarriere henger sammen med bedre muligheter for å få seg en trygg og godt betalt jobb. På den annen side er det også at det skjer en utdanningsinflasjon, at lang (og kostbar) utdanning ikke gir samme uttelling nå som for noen tiår siden og at dette i økende grad kan komme til å bli et problem, både for individ og samfunn.

Noen vil være tilbøyelige til å stille spørsmål ved begrepet kunnskapssamfunnet som en merkelapp på det samfunnet vi lever i. Det er uten tvil et utdanningssamfunn, men det er mer problematisk å anta at samfunnsmedlemmene i dag i de fleste henseende er mer kunnskapsrike enn folk i tidligere generasjoner. En måte å øke forestillingsevnen om dette er å tenke på hva generasjonen før en kunne, sammenlignet med en sjøl. Mine foreldre var svært dyktige og allsidige utøvere av praktiske sysler, min mor behersket de fleste "huslige" sysler og min far var en dyktig og svært allsidig håndverker. Jeg overgår definitivt mine foreldre i boklig lærdom, men ville kommet sørgelig til kort om jeg skulle testes ut i det som i dag kan betraktes som typiske "Farmen"-utfordringer.

Den kjappe og den møysommelig ervervede kunnskapen

Da jeg på 1970-tallet hadde sommerjobb på en papirfabrikk jobbet jeg som skiftlaborant. Jobben besto i at et visst antall prøver skulle tas og analyseres. Resultatene skulle rapporteres til maskinfører og hollenderfører² og i tillegg skrives inn i ei loggbok. Det var en prosedyre som skulle gjentas tre ganger i løpet av et åtte-timers-skift. Arbeidsoperasjonene var ikke mer sofistikerte enn at de kunne læres nokså greit i løpet av et par dager. Etter ei uke følte en at en var utlært og at resten var rutine.

Mange sier om den jobben sin at "i dette faget eller i denne jobben blir en aldri utlært". Jeg vil si det gjelder i jobben som universitetslærer og også som forsker. Det kan være to hovedgrunner til at kunnskapen må bygges opp møysommelig. En jobb kan være så krevende og forde en så brei kunnskap, dyp innsikt eller høy grad av kroppslig beherskelse at den forutsetter årevis med studier, erfaring eller praktisk øvelse. I boka "The Craftsman" formulerer Richard Sennett en tommelfingerregel om at det tar (minst) fem år på å bli ekspert i å utøve et avansert håndverk eller eksempelvis å bli virkelig god til å spille et musikkinstrument. Tilsvarende gjelder garantert for mer teoretisk orienterte fag. (Sennett 2009)

² Hollenderføreren hadde til oppgave å regulere egenskapene ved cellulosen som etter hvert skulle tørkes og presses til papir i det svære og dundrende valseverket.

En annen grunn til denne møysommeligheten handler om å beherske stadige endringer. Den produksjonsteknologi som benyttes kan utvikle seg eller erstattes med ny; kravene til innsikt, oversikt og tempoet i et yrke kan stadig skrus opp; en må forholde seg til nye organisatoriske betingelser og kollegarelasjoner eller at kunnskapsstatus innen et fag stadig gjennomgår endringer. En "nøytral" formulering for å beskrive dette er at kunnskapen må holde tritt med utfordringene. Jonas Söderström beskriver i boka "Jævla drittssystem" (2013) hvordan dette av mange arbeidstakere kan oppfattes som svært frustrerende, at det kan drepe arbeidsglede og gi en følelse av å stadig miste kontrollen. Denne frustrasjonen er i Söderströms analyse knytta til hvordan en i bedrifter og organisasjoner hele tiden skifter ut datasystemer, kobler sammen hver for seg nokså ulike programmer og at den opplæring som gis for å takle disse endringene er mangelfull eller lemfeldig.

Dreyfus og Dreyfus beskriver veien fra lav beherskelse av et fag til ekvilibristisk utførelse som en vandring gjennom noen trinn fra novise til ekspert. For en nærmere omtale av denne prosessen viser jeg til artikkelen som er lagt ut og til Tones presentasjon av dette på forelesningen om brukerkunnskap.

Teoretisk og praktisk kunnskap

Så langt i emnet har vi referert mye til praktisk kunnskap slik den utøves i håndverksfag. Motsatsen kan sies å være reint teoretiske fag der arbeidet er av reindyrket intellektuell art og primært dreier seg om å forholde seg til språk og tekster eller til samtaler og diskusjoner med kolleger og samarbeidspartnere. En lettvent omskriving av dette skillet er at det handler om åndsarbeid eller arbeid med hodet kontra kroppsarbeid eller arbeid med hendene.

Dette skarpe skillet er det grunn til å problematisere. Når jeg skriver dette notatet er det hendene som utfører det hodet har tenkt ut. Håndverk aktiverer i aller høyeste grad hodet. I foredraget "On making" problematiserer Tim Ingold våre forestillinger om at det er et skarpt skille mellom en designer eller en arkitekt som tenker ut en plan og dermed formgir. Ingold mener at den utførende håndverkeren er aktiv medspiller i formgivingen ved å tenke ut de praktiske løsningene, gjøre nødvendige modifikasjoner av den opprinnelige planen, ta stilling til hvordan materialene best kan utnyttes og hvilke verktøy som er hensiktsmessige å ta i bruk. Håndverket integrerer hode og tankekraft og hender og muskelkraft.

Et sentralt perspektiv på forståelse av kunnskap i handling er skillet mellom taus og eksplisitt kunnskap. Dette skillet går på tvers av skillet mellom teoretisk og praktisk kunnskap, idet både håndverk og intellektuelt arbeid kan ha elementer i seg som det er vanskelig å forklare eller gjøre eksplisitt. Jon Bojer Godal kritiserer begrepet taus kunnskap og skriver: Taus kunnskap eller «tacit knowledge» var ikkje godt nok. *«For det første var ikkje handverkarane alltid tause. Dei har då eit språk og brukar det. Dei har eit vitande om det dei gjer.»* (Godal 2021: 110) Han foreslår at dette isteden bør omtales som

handlingsboren kunnskap, et ord som han mener ”peiker positivt” til forskjell fra taus kunnskap som uttrykker en negasjon, fraværet av noe. (Godal 2021: 111)

Godal peker også på at det går et viktig skille mellom kunnande og vitande (på tysk können og wissen) På engelsk kunne en på tilsvarende måte skille mellom knowing that (vite) og knowing how (kunne). Han peker på at den handlingsborne kunnskapen først og fremst er ”eit kunnande”, altså hvordan-kunnskap. (Godal 2021:113) Det er en form for kunnskap som overføres ved at novisen ser på ekspertens utførelse for deretter å herme, prøve ut, repetere og øve og stadig både korrigere seg selv og ledes på rett vei av eksperten.

Med tanke på informatikerens kunnskap er det rimelig å hevde at den består av både viten og kunnen. Eksempelvis vil det å designe, lage og prøve ut prototyper innebære et samspill mellom viten og kunnen. Det informatikere gjør, deres arbeidsmetoder, har viktige ting til felles med det en finner innen håndverket.

”To be skilled”

Ordet ”skill” står sentralt i studiet av kunnskap og kunnskapsoverføring. Vi har ikke ett bestemt ord som dekker det helt på norsk. Å oversette det med dyktighet blir for allment. I ordboka defineres det som ”the ability to do something well”, altså evnen til handlingsdyktighet. En slik handlingsdyktighet er situert og betinget av hvilke oppgaver og resultatkrav som gjelder, hvilke materialer og teknologier som er i spill. Et illustrerende eksempel er vår omgang med uhellsvangre stiftemaskiner, særlig de store og tunge som står rundt på kopirommet på mange arbeidsplasser. Disse er trøblete å bruke og blir svært lett i ustand på en eller annen måte.

En grunn til trøbbel med stiftemaskiner eller andre former for omgang med maskiner eller verktøy kan være mangel på nennsomhet (’dexterity’) hos brukeren. Nennsomhet handler om å omgås ting på en måte der de aktiviseres ved bruk av en passende kraft, ikke for løst, ikke for hardt. Den gangen vi håndhilste på hverandre (før koronaen kom) hadde vi en idé om hva som var et passe fast håndtrykk – ikke slapt og vissent, ikke noe som truer med å knekke andres fingre. Av nye eksempler som krever nennsomhet kan en tenke på scrolling på Ipad eller mobilskjerm. Denne lette og elegante sveipende bevegelsen med fingertuppen er tilsynelatende lett å beherske for de fleste, også små barn. Undertegnede sliter med å få det til og minner derfor om at dette er en ferdighet som må innlæres og sette seg i kroppen.

Det er mye å kommentere om hva som kan inngå i begrepet skill. Her vil jeg bare trekke inn en faktor som vanligvis betraktes som ekstern, men som avgjørt har med saken å gjøre. En omtensom og ansvarlig arbeidstaker, enten denne er håndverker eller utøver av andre yrker, er plikten til egenomsorg og å ivareta hensynet til å vedlikeholde egen arbeidsevne. Karl Marx kalte dette for arbeidskraftens reproduksjon. Arbeidstakere må selv sørge for å ta til seg nok næring, søvn, hvile og avspenning. Toppidrettsutøvere er svært bevisst på dette.

Et av mange interessante poeng i artikkelen til Siri Moe om båtbyggerne er at hun observerer hvordan de jobber på måter som kan hindrer utmattelse og overbelastning og styrker arbeidsgleden. Det virker som om båtbyggerne ivaretar dette ved å utføre arbeidet på måter som minner om en dans. Deres "skills" kommer dermed også fram på den måten at de forsøker å oppfylle betingelsene for at de i overskuelig framtid kan fortsette sitt gode arbeid. Den tilsynelatende eleganse og letthet de utfører arbeidet med innebærer en form for kroppslig avlastning i et arbeid som i realiteten både er intellektuelt krevende og fysisk anstrengende. (Moe, 2009)

Hvor vonde er vaner å vende?

Et munnhell sier at gamle vaner er vonde å vende. En grunn til at dette kan ha noe for seg er at kunnskap kroppslig-gjøres og på den automatiseres og framstår som før-bevisst. Likevel krever samfunnet vi lever i mange og ulike tilpasninger i levesett og endringer i hvordan vi omgås ting og teknologi. Bratteteig og Verne (2016) tar opp en del av de problemer og utfordringer brukere konfronteres med nye teknologiske løsninger, som for eksempel overgangen fra sjømelding på papir til digital løsning eller håndteringen av ladere til ulike typer batteridrevet teknologi som fjernkontroller, nettbrett, mobiltelefoner osv.

Forfatterne diskuterer problemer som kan oppstå i drift og bruk av hverdagsteknologi og skiller mellom ulike typer vanskeligheter knytta til henholdsvis teknologien i seg selv, den kontekst der bruken foregår eller problemer som innebærer mer eller mindre komplekse samspill med andre involverte aktører. En gjennomgående observasjon er at det er vanskelig å løse problemer med «blanke ark»: *The users need experience from previous similar situations in order to be able to differentiate between approaches to resolving the difficulties.* (Bratteteig og Verne 2016: 499)

Å kunne spille på tidligere erfaringer kan være en ressurs, men når det gjelder omgang med nye teknologiske løsninger kan slike erfaringer også utgjøre et problem som nødvendiggjør aktiv avlæring av det en vet, kan og behersker fra før: *Learning new movements and ways of communication implies unlearning the old ways. Unlearning bodily ways of knowing implies consciously and deliberately practicing **not** doing the usual activity and instead practice something new.* (Bratteteig og Verne 2016: 500) Denne omstillingen kan, men må ikke nødvendigvis være mer krevende for eldre enn yngre brukere, ikke fordi de eldre har mindre kunnskap eller reduserte kognitive evner, men fordi deres vaner og rutiner er sterkere innarbeidet og dermed innebærer at avlæringen av det gamle erfares som mer krevende. Her kommer det også inn mer «psykologiske» faktorer knytta til identitet, stolthet og verdighet: *Elderly users need much practice and repetition to establish new habits and unlearning old habits may be the hardest part.* (Bratteteig og Verne 2016: 502)

Fra et designperspektiv kreves det at de som bestiller og utvikler nye digitale løsninger anstrenger seg for å sette seg inn i brukerens sted. Det kan være et problem om

en tar utgangspunkt i forestillinger om gjennomsnittsbukere. Et enda større problem kan oppstå dersom en organisasjon eller institusjon presser fram nye løsninger som primært er drevet av deres egne ideer om hva som er enkelt og effektivt å betjene. Bratteteig og Verne viser til banksektoren som et mulig eksempel på dette: *It seems that the logic of the current banking solution is grounded in how the bank sees the world rather than what bank customers may be interested in doing in the bank.* (Bratteteig og Verne 2016: 503)

Proessen mellom nylæring og avlæring er en viktig side ved det personlige trøbbel og de strukturelle temaene som ulike former for teknologisk utvikling aktualiserer. For å redusere problemene knyttet til digitalt utenforskap er det nødvendig å utvikle gode forståelser av hva disse problemene faktisk består i for den enkelt bruker, hvordan de kan avhjelpe og hvilke overgangsordninger som kan være nødvendige og velfungerende.

Brukskunnskap?

Kritiske lesere kan innvende at både de generelle perspektivene og eksemplene i dette notatet i stor grad er relatert til arbeid og kunnskap som aktiveres i arbeidslivets kontekst. Dette er en riktig observasjon. Mye av det vi tar opp i dette emnet er forbundet med arbeid og arbeidsliv. Men trenger vi ikke å ha kunnskap som brukere uten at vi nødvendigvis befinner oss i en arbeidskontekst? Svaret er ja, sjøl om en måte å svare på innvendingen er å inkludere veldig mange typer arbeid, både det lønnede og arbeid vi utfører på fritida som husarbeid, matlaging, vedlikehold osv.

Vi vil likevel sitte igjen med en rest som vi kunne kalle adspredelse eller underholdningsaktiviteter, gjøremål som ikke har noe mål og mening ut over seg selv. Dette vil også på et eller annet vis avkreve former for kunnskaper eller ferdigheter. Et eksempel kunne være å spille brettspillet Monopol sammen med tre venner. Kanskje må reglene repeteres, formidles og avklares. Kan hende må en sørge for at disse er tolket på en omforent måte. Under spillets gang kan det hende at regelverket må reforhandles og tvetydige tilfeller må tas stilling til og løses. Vinnerinstinkt må avveies mot selvbeherskelse og sinnemestring. Alt dette er evner som må til hvis brettspillet skal bli en morsom og underholdene aktivitet og ikke ende i sure miner og dårlig stemning.

Her kunne vært foreslått andre eksempler på kunnskap i brukerrollen, eksempelvis de som ligger tettere opp mot rollen som forbruker. Et konkret eksempel på en slik kunnskap eller ferdighet ville være evne til via Internett å finne ut hvilken støvsuger på markedet som koster under 2500 kroner og skårer best i uavhengige forbrukertester.

Jeg overlater til forestillingsevne, egen refleksjon og diskusjon i seminargruppa å overveie følgende; hvilke kunnskapsressurser kan, må eller bør mobiliseres under ulike omstendigheter og i bestemte brukssituasjoner? Hva skal til for at dette faktisk skjer?

Referanser

- Bratteteig, T. & Verne, G. (2016): Old Habits as a Resource for Design: On Learning and Un-learning Bodily Knowledge, I *International Journal on Advances in Intelligent Systems*, Vol. 9, no. 3 & 4
- Durkheim, É. (1984). *The division of labor in society*. New York: Free Press.
- Ingold T: Thinking through making. <https://www.youtube.com/watch?v=Ygne72-4zyo>
- Moe, S. (2009). Another dance - about embodied knowledge, i Falk, E. og Wallin Weihe (ed.) *Living Crafts*. Hertervig Akademisk, s. 101-105
- Sennett R. (2008): *The Craftsman*. The Yale University Press
- Söderström, J. (2013) *Jävla drittssystem*. Hvordan it-systemer kan ødelegge arbeidsdagen – og hvordan vi kan ta tilbake kontrollen. Spartacus forlag
- Godal, J.B: Hjelper omgrepet handlingsboren kunnskap oss til framtid for handverket? I *"Hundre år med Håndverk på Maihaugen"*. Stiftelsen Lillehammer Museum