

## Aktivitet, arbeid, organisasjon og økologi: Tilbakeblikk på og «varopptelling» av bolk 2

Notat til IN3220/IN4220

Svein

Mars 2021

I løpet av mars har vi tilbakelagt bolk 2 i emnet å forstå bruk før bruk. Mens vi i den første bolken fokuserte på de elementære byggsteinene i forståelsen av bruk og bruksrelasjoner, har vi i mars-undervisningen lest, snakket om og diskutert oss gjennom sider ved den større og mer komplekse sammenheng bruk utfoldes i. Vi har valgt ut innfallsvinkler som vi håper dere har oppfattet som fruktbare. Tanken var at disse perspektivene skulle utfylle hverandre og til sammen gi ei slags verktøykasse til å skjønne bruk bedre. Utvalget av betraktningmåter er gjort ut fra et ønske om å gi både bredde, dybde og variasjon i måter å se på.

Vi startet bolken med å se bruk som en aktivitet, en menneskelig virksomhet som er rettet mot å realisere et mål og oppnå et resultat. Grunnleggende sett handler det om et subjekt som forholder seg til og retter oppmerksomheten mot et objekt som skal bearbeides. Et prototypisk eksempel vil være en enkeltperson eller en gruppe personer som styrt av en interesse eller et motiv ved hjelp av mer eller mindre avanserte redskaper gjennom en aktivitet realiserer et objekt som i sin tur avstedkommer et ønsket resultat. Fra min barndom husker jeg hvordan vi med iver bygde hoppbakker og ryddet skøytebaner (på den islagte Tyrifjorden) Vi brukte økser, sager og snøskuffer, kasser og planker for å rydde bakken og bygge hoppet, egensnekra snøskyfler og ymse tilgjengelig materiale for å snekre ishockeymål. Aktiviteten rundt å sjøl-lage disse primitive «idrettsanleggene» var rettet mot hockeykampen og skihoppingen ('outcome'). Samtidig tror jeg iveren og samarbeidet i den hektiske anleggsperioden var forbundet med minst like mye glede som å ta herligheten i bruk. Det er den gamle lekse som at veien kan være like viktig som målet, sjøl om aktivitetsteorien har en instrumentell undertone. En mobiliserer energi og tar i bruk utstyr for å oppnå noe. Det primære vil i mange tilfeller være det vi tenker på som resultatet, sekundært at veien fram dit ikke bare har preg av arbeid, men innslag av lek og med læring som et hyggelig biprodukt.

I informatikken har aktivitetsteorien blitt en modell for å løfte fram det som spiller med når en skal realisere små og store prosjekter. Ang, Zaphiris og Wilson gir for eksempel en aktivitetsteoretisk fortolkning av hva som mobiliseres under et omfattende, komplekst og varig prosjekt, det å involvere et stort antall deltakere i byggingen av et Wiki-støttet dataspill. Aktivitetsteorien hjelper oss å forstå både en aktivitet som noe målrettet og avgrenset og hvordan denne blir mulig gjennom en arbeidsdeling og føyer seg etter noen regler som håndheves innenfor det større handlingsmiljø der aktiviteten utfoldes. Et annet nyttig innspill fra aktivitetsteorien er at den lar oss forstå denne som sammensatt av enkeltoperaasjoner som aggregeres til målstyrte handlinger som i sin tur settes sammen til det vi omtaler som aktiviteten, enten dette er å rydde en skøytebane som er helt nedsnødd dagen derpå eller å oppføre et fortsatt uåpnet Munch-museum.

Blant de utallige mulige innganger til å forstå arbeidet valgte vi Strauss som ønsker å forstå hva vi helt spesifikt beskjeftiger oss med når vi arbeider. Gjennom arbeidet fordeler vi byrder og belønninger; javel, men vi involveres i *oppgaver* av ulik karakter. Strauss argumenterer for det fruktbare i å nærme seg arbeidet på en oppgavesentrert måte. Dette handler blant annet om å studere arbeidsdelingen og hvordan denne er dynamisk gjennom en arbeidsprosess både når det gjelder hva som gjøres og hvem som er involvert i ulike

oppgaver. En er opptatt av ansvarsforhold og forpliktelser og de konsekvenser ulike systemer for fordeling av ansvar og innflytelse kan ha.

I informatikken er det et våkent øye for det nødvendige tilleggsarbeidet som skal til for at hele jobben bli gjort på en tilfredsstillende måte. En grunn til dette er at avansert teknologi nesten aldri er helt klar til bruk når en skulle tro at det bare sto igjen «å rulle det ut». Dette kalles vekselvis for super-arbeid, artikuleringarbeid, samordningsarbeid og er ofte ikke eksplisitt definert som en del av arbeidsprosessen eller synliggjort for de som prosjekterer arbeidsprosesser. Et eksempel på slikt arbeid er beskrevet i artikkelen om forsøksprosjektet Eco-grid 2.0 på Bornholm. Forfatteren argumenter for at dette prosjektet neppe hadde blitt noen suksess om det ikke hadde vært for teknikere som tok seg av forbindelsen mellom designere og brukere ved å fungere som mellommenn. De sørget både for en optimal drift av anlegget, opplæring av brukere og bidro til å gi prosjektet legitimitet hos brukere som ellers var forbeholdne og hadde vanskelig for å se hva som var i dette prosjektet for dem. Et hverdagslig eksempel på artikuleringarbeid er det brukere av innretninger som robotklippere og robotstøvsugere må gjøre for at disse skal fungere optimalt, eller kanskje i det hele tatt fungere.

Den tredje undervisningsgangen i mars tok vi for oss organisasjon og organisering. Vi så nærmere på tre sentrale undertemaer i studiet av organisasjon. Det første var organisasjonsstruktur og hvordan arbeidsorganisasjoner strukturerer seg. Den sentrale kilden her var Mintzberg og hans inndeling i fem hovedtyper av organisasjoner. Organisasjonstyper er forskjellige ved at de sentrale elementene i en organisasjon har ulik viktighet og interagerer på forskjellige vis. Disse elementene er toppladning, mellomledelse og operativ kjerne i linjen (vertikalt) og to former for staber som ivaretar henholdsvis produksjonsmessig design og innovasjon (teknostab) og ulike servicefunksjoner (støttestab). Et hovedpoeng med Mintzbergs teori er at organisasjonsstrukturen er situasjonstilpasset og et svar på utfordringen knyttet til en spesifikk effektivitet knyttet til hva som produseres og det press som utøves på organisasjoner fra deres omgivelser.

Analysen av beslutningsprosesser i organisasjoner ble gjort med carbage can-teorien som sentral referanse. Den utfordrer forståelsen av beslutninger som hovedsaklig rasjonelle og konsistente. Basert på studier av faktiske beslutningsprosesser kan en observere at problemer og løsninger ofte kobles i omvendt rekkefølge, at deltakere ofte er preget av mangel på oppmerksomhet, ambivalens og uklare prioriteringer og at beslutningsmuligheter oppstår som en konsekvens av tilfeldigheter og at utfallet av beslutningsprosesser ofte er tvetydig og lite optimalt og basert på et svakt informasjon- og kunnskapsgrunnlag. Påfallende ofte får symboleffekten av beslutninger større betydning enn realeffekten.

Det siste temaet om organisasjoner handlet om politikken vandring og forvandling fra vedtak og politiske intensjoner på sentralt nivå til der politikken møter grasrota, de vanlige brukerne. Lipskys teori og undersøkelser av gatebyråkrater dreier seg om hvordan disse med å utøve godt skjønn klarer å jenne til politikken og tilpasse den ulike brukere og klienter slik at det tas høyde for sider ved deres særegne forutsetninger og problemsituasjon. Disse gatebyråkraterne risikerer å havne i en skvis mellom sentralmyndighetenes krav om likebehandling og ønske om å holde utgiftsnivået nede på den ene siden og brukeres høyst forståelige ønske om å bli sett, hørt og hensyntatt.

Siste tema i denne bolken er inspirert av begrepet informasjonsøkologi. Denne utfordrer den forenklete forestillingen om at en kan studere relasjonen mellom brukere og artefakter ved å isolere samvirket mellom en bruker og en teknologi uten å ta hensyn til en mer kompleks virkelighet der en bruker gjennomgående forholder seg til knipper av ulike

teknologier og digitale artefakter. Jung m.fl. (2008) definerer en personlig artefaktøkologi som «a set of all physical artifacts with some level of interactivity enabled by digital technology that a person owns, has access to and uses.» Informasjonsøkologien dreier seg om studiet av den «maskinparken» ulike brukere har tilgang til, hvordan de veksler mellom og kombinerer bruken av disse og også hvordan de samvirker og samordner seg med andre brukere. Artefaktøkologien handler om hvordan folk ordner seg med teknologien og gjennom en dynamisk tilpasning lærer seg å bruke denne på måter som er tilpasset lokale vilkår og personlige behov og preferanser.

I Vicki O'Day sin framstilling av informasjonsøkologien pekes det også på at slike økologier har et performativt preg ved at «the way we see, think, and talk about technology has consequences for the way we use it.» (O'Day 2000). Hun argumenterer for betydningen av å tenke økologisk ved å se på hvordan de sosiale praksiser som omgir ulike teknologier skapes og omskapes. Jeg runder av denne lille smakebit-samlingen fra bok 2 med denne referansen og oppfordrer dere til å studere O'Days bidrag ekstra nøye. Bidraget presenterer på en enkel og konsis måte noen perspektiver som er sentrale når det gjelder å forstå brukere før bruk.

De perspektivene jeg nokså summarisk har sveipt gjennom i dette notatet har noen ting til felles. De gir ulike begrepsmessige rammeverk til mer spesifikt å forstå de betingelser som gjelder og hva som skjer i vår omgang med artefakter og teknologi. Brukeres handlingsbetingelser er *situert* og forstås best ved konkrete analyser av det som bringes inn der bruken lokalt skjer, der oppgaver utføres, organisasjoner struktureres, beslutninger tas og ulike aktiviteter koordineres og sammenføres. Et annet hovedpunkt er behovet for å beskrive og skjønne *prosesser*. March sier at for å forstå hvordan deltakere opererer innenfor en beslutningsprosess er det minst like viktig å undersøke hvor de kommer fra enn hvor de er nå eller for den saks skyld hvor de har tenkt seg. Aktivitetsteorien, teorien om hvordan organisasjoner strukturerer seg, fokuset på «articulation work», studiet av hvordan bakkebyråkrater utøver sitt skjønn, handler alle mer om prosess og forandring enn om prinsipper og tilstander. En tredje ting en kan håpe er at de ulike perspektivene hver for seg og sett under ett kan stimulere til er å øke forestillingsevnen og hjelpe oss å forstå brukeren i sin sosio-materielle kontekst bedre.