

Mentalisme, adferd-adferd-relasjoner, og et adferdsanalytisk syn på formålet med videnskap

Steven C. Hayes

University of Reno – Nevada

Aaron. J. Brownstein

University of North Carolina at Greensboro

Innenfor et adferdsanalytisk syn er videnskapens primære formål prediksjon og kontroll. I den utstrekning en videnskapsmann antar begge disse som et samlet og generelt anvendelig kriterium for videnskap, vil bestemte typer filosofisk og teoretisk praksis motarbeide dette formålet. Disse typene praksis omfatter mentalisme både i dens metafysiske og metateoretiske utgaver. Det er mulig - og ofte verdt bryet - å omformulere en del mentalistisk snakk til spørsmål om adferd – adferdrelasjoner. Dersom man gjør en ikkemekanistisk tilnærming til adferd – adferdrelasjoner, kan man imidlertid ikke stoppe analysene på det nivået der relasjonene befinner seg. Flere analytiske begreper som er i vanlig bruk i det adferdsanalytiske fagmiljøet medfører de samme farer som mentalisme dersom de ikke brukes riktig. Det omfatter slike begreper som selvforsterkning, responsfrembragt stimulering, og egenregler.

Adferdsanalysens tilnærming til menneskelig adferd har vært hyppig kritisert helt siden dens opprinnelse. I det siste har opplyste kritikere antydnet at det finnes en raskere vei til den typen videnskapelig kunnskap som behaviorister søker etter (f. eks. Keat, 1972; Wessells, 1981, 1982). Også folk som tidligere har vært positive til en adferdsanalytisk betraktning har støttet denne typen kritikk. For eksempel sier Killeen at vi trenger å ”gjenopprette spenningen” i feltet vårt ved å slippe til mentalisme (Killeen, 1984). Dersom de alternativ som foreslås (f. eks. Killeens ”emergent behaviorisme”, 1984) fremmet videnskapens mål slik behaviorister ser dem, ville de blitt

tatt imot med begeistring. Det ser dessverre ikke ut til at de gjør det. Det ser heller ut til at kritikerne foreslår en slags videnskap som er uegnet for å nå de videnskapelige mål som søkes av adferdsanalytikere. Selv om kritikken kan synes å omhandle videnskapelige strategier eller taktikk, omhandler den i virkeligheten det adferdsanalytiske syn på hva videnskapelig forklaring innebærer.

Innholdet i den nye kritikken tyder på at det kan være bryet verdt å undersøke de filosofiske grunnpilarer for et adferdsanalytisk videnskapssyn igjen. Mange av poengene våre har vært understreket i andre sammenhenger. Imidlertid har diskusjonene da omhandlet andre spesifikke temaer, og har ikke alltid vært sammenhengende eller grundig begrunnet. Dermed kan grunnstener i den adferdsanalytiske posisjon synes å være enten dogmatiske eller arbitrære, heller enn nødvendige for standpunktets intellektuelle integritet.

Oversatt av Gunnar Ree, Program for Læring i komplekse systemer, Institutt for atferdsvitenskap, Høgskolen i Oslo og Akershus. E-post: gunnar.ree@hioa.no

Opprinnelig publisert i *The Behavior Analyst* 1986, årgang 9, nummer 2 (høst), ss. 175 - 190. Publisert med tillatelse fra forfatteren.

© 2011 The Association for Behavior Analysis International; originally printed in *The Behavior Analyst* (Vol. 9, Iss. 2) and reprinted with permission.

Vårt utgangspunkt er det som fra et adferdsanalytisk ståsted er videnskapens primære anliggende - prediksjon og kontroll. Vi vil forsøke å vise at en vektlegging av prediksjon og kontroll ikke er arbitrære i adferdsanalysen, fordi de er *nødvendige* deler av de vellykkede utgaver av den filosofien som ligger under adferdsanalytisk teoridannelse. Vi vil betrakte mentalisme fra flere synsvinkler, og vise at uansett hvilken form den har, står mentalisme nødvendigvis i motsetning til videnskapens anliggender slik de oppfattes av adferdsanalytikere. Mentalisme kan likevel bidra til det som er formålet med videnskap, slik dette formålet oppfattes fra andre perspektiver. Vi skal undersøke en adferdsoversettelse av noen typer mentale fenomener ved hjelp av en beskrivelse av adferd-adferd-relasjoner, men vi advarer mot å bruke oversettelsen på måter som svekker utøvelsen av prediksjon og kontroll. Så vil vi kort se på en del begrep innen et adferdsperspektiv som står i fare for å gli ut i de samme problemene som skapes av mentalisme.

Videnskapens anliggende: prediksjon og kontroll

Når forskjeller i videnskapelige mål gjøres synlige, synes mange uenigheter å løses opp. Videnskapelige mål fra et adferdsanalytisk synspunkt er et helt eksplisitt uttrykt: "Vi går inn for å predikere og kontrollere adferden til den individuelle organismen. Dette er vår "avhengige variabel" - den virkning vi skal finne årsaken til" (Skinner, 1953, s. 35). Det synes rimelig å evaluere en posisjon ut fra hvilke mål den setter for seg selv, samtidig som man naturligvis innser at andre formål kan være bedre tjent med andre posisjoner.

Vektleggingen av kontroll

Prediksjon og kontroll er de primære mål for adferdsanalysen (målene fortolkning og forklaring drøftes senere). Adferdstilnærmingen legger vekten på "og kontroll" i setningen "prediksjon og kontroll". Adferdsanalysen har søkt en forklaring av adferd ved

hjelp av hendelser som i det minste potensielt tillater *både* prediksjon og kontroll samtidig. Som vi beskriver nedenfor, kan visse typer beskrivelser av hendelser og relasjoner i prinsippet bare direkte frembringe vellykket prediksjon, og ikke kontroll. Andre typer beskrivelser av hendelser og relasjoner kan i prinsippet tillate begge deler, selv om kontroll av ulike praktiske årsaker i øyeblikket er umulig. Adferdsanalysen er forpliktet til å vektlegge denne siste typen analyser.

Betydningen av prediksjon og kontroll som styrende for adferdsanalytisk teoridannelse kan ikke understrekes sterkt nok. Det er nøkkelen til å forstå mange adferdsanalytiske standpunkter som ellers kan fortone seg som arbitrære. For eksempel vil en adferdsanalytisk redegjørelse for adferd alltid beskrive "miljømessige variabler" eller "ytre variabler": "Våre 'uavhengige variabler' - årsakene til adferd - er de ytre forholdene som adferd er en funksjon av" (Skinner, 1953, s. 35). Dette standpunktet er ikke basert på en apriorisk regel om at bare det som gjerne kalles "ytre variabler" kan tenkes å påvirke adferd. På en måte flyter dette i motsatt retning. Dersom en hendelse i prinsippet kan lede direkte til både prediksjon og kontroll av adferd, da fortjener den navnet "miljømessig variabel" eller "ytre variabel". Denne relasjonen kan tydeliggjøres ved det faktum at i adferdsanalysen viser ikke alltid ordene "miljømessig" eller "ytre" til verden utenfor huden. Det de viser til er verden utenfor adferden (og det meste av den verdenen er selvfølgelig utenfor huden). Det kan f. x. være nyttig ("nyttig" med henvisning til prediksjon og kontroll) å tenke seg et "indre miljø" som påvirker adferd.

En vektlegging av "ytre variabler" kommer fra det syn adferdsanalysen har på hva som er målet med videnskap. Det at man søker både prediksjon og kontroll legger visse begrensinger på hva slags utsagn om relasjoner som kan være til nytte for en videnskapsmann. Bare utsagn som peker på hendelser som forekommer utenfor adferden til den individuelle organismen som studeres,

kan lede direkte til prediksjon og kontroll. Her logikken bak denne påstanden. Som Skinner påpekte, er ikke videnskapelige utsagn i seg selv årsaken til de fenomenene de omfatter. Et legeme faller for eksempel ikke på grunn av tyngdeloven. Det er heller slik at mennesker kan bringe adferden sin under styring av et verbalt utsagn om en relasjon (altså denne regelen), og dermed oppnå visse ting. Videnskapelige regler hjelper oss til å oppnå bestemte ting ved å beskrive kontingen- sener. De er regler for videnskapsmenn, ikke regler for verden. Dermed må videnskaps- menn som søker prediksjon og kontroll støtte seg til regler som begynner med miljøet, i betydningen «verden utenfor adferden». Det er fordi videnskapsmenn er, og alltid må være, i andre organismers omgivelser i denne betydningen. Videnskapsmannen kan ikke bruke en regel for å kontrollere adferd direkte, med mindre regelen begynner der videnskapsmannen befinner seg - i den potensielt manipulerbare verden utenfor adferdssystemet. Dersom et videnskapelig utsagn brukes av videnskapsmannen for å kontrollere fenomener, men ikke springer ut fra der videnskapsmannen befinner seg, må det finnes et eller annet uspesifisert og uanalysert bindeledd mellom utsagnet og videnskapsmannens adferd. Utsagnet kan være nyttig, men det er nødvendigvis ufull- stendig på den måten at selve regelen ikke spesifiserer hva som ble gjort for å kontrollere de interessante fenomenene.

Hvorfor prediksjon må inkluderes og kontroll vektlegges

Dersom kontroll alene var blitt vektlagt som den egenskap som definerer viden- skap, ville mye av forvirringen omkring det adferdsanalytiske perspektiv på hva som er formålet med videnskap forsvinne. I den utstrekning det søkes etter kontroll, tvinges vi til å legge vekt på ytre variabler som er funksjonelt relatert til adferden. Dersom kritikerne av adferdsanalysen hadde rett, og vektleggingen av kontroll bare betyr en vektlegning av teknologisk fremskritt, ville

det jo ikke være noen grunn til ikke å la kontroll alene være hovedspørsmålet. Denne kritikken er ganske vanlig. F. x. har Wessells (1981) innvendinger mot en vektlegning av kontroll. Han sier at "den typen prediksjoner man vil gjøre trenger ikke dikteres av det pragmatiske ønske om å endre adferd til det bedre" (s. 161). Opptattheten av kontroll skyldes imidlertid ikke ønsket om å utvikle teknologi, selv om de teknologiske fruktene av adferdsanalysen er imponerende, og utgjør en legitim kilde til intellektuell støtte for den adferdsanalytiske posisjonen. På et teoretisk nivå er man først og fremst opptatt av at redegjørelsen skal være fullstendig, i forhold til de videnskapelige mål adferdsana- lysten bekjenner seg til. En adferdsanalytisk posisjon i forhold til målene for videnskap vil i sin tur hente sin aktverdighet fra den nødvendige relasjon mellom disse bestemte målene og den generelle filosofiske integri- teten til det verdensbilledet som adferdsana- lysten representerer (jfr. Reese, 1984).

Adferdsanalysen er grunnlagt på en gjennomgripende anvendelse av en bestemt forklaringsmodell: "handlingen i kontekst". I adferdsanalysen vil man forstå og avgrense en hvilken som helst hendelse gjennom en kontekstuell analyse. Tretermkontingen- sen i radikalbehaviorismen er en dynamisk spatiotemporal kontekstuell enhet - ingen av termene kan defineres uavhengig av noen av de andre. Radikalbehaviorisme er så grundig i sine forsøk på å analysere kontekster at til og med videnskapsmenns adferd når de gjennomfører kontekstuelle analyser blir forstått gjennom nye kontekstuelle analyser (Skinner, 1945).

Forklaringsmodellen "handlingen i kontekst" deles av mange perspektiver på adferd - fra enkelte former for evolusjons- biologi (f. eks. Dawkins, 1982), via noen typer kulturell antropologi (f. eks. Harris, 1979) til Marxisme. Fordi det ligger en grunnleggende forklaringsmodell (eller "rotmetafor") i kjernen av alle velintegre- te og konsistente verdensbilleder, har Pepper (1942) sagt at alle perspektiver som støtter

seg på "handlingen i kontekst" som forklaringsmodell kan betraktes som den typen verdensbillede han kaller "kontekstualisme". Ifølge Pepper (1942) er det underliggende "sannhetskriterium" for kontekstualismen "vellykket virkning" eller pragmatisme (Pepper, 1942). Et uttrykk, et begrep eller et utsagn om en relasjon er ikke sant eller galt bare som følge av offentlig enighet om samsvar mellom dette utsagnet og andre hendelser. Utsagnet, uttrykket eller begrepet er sant eller galt avhengig av den betydning bruk av begrepet har for vellykket håndtering av de fenomener som er av interesse. Det er åpenbart at radikalbehaviorismen omfatter et slikt syn (Skinner, 1945).

Kontekstualismens eller andre verdensbilleders natur, i Peppers fulle betydning, er et komplisert tema. Det ligger utenfor rekkevidden av denne artikkelen å gi hele argumentasjonen for at adferdsanalysen viser alle de kjennetegn som kreves for å passe til Peppers definisjon av kontekstualisme (men se Hayes & Reese, under trykking¹). Vi vil nøye oss med å omtale adferdsanalysen som en type kontekstualisme bare i den begrensede og ukontroversielle betydningen at den er et verdenssyn som er konsekvent basert på en analyse av den spatiotemporale kontekst for handlinger, og at den drives av en pragmatisk teori om sannhet.

Problemet med "handlingen i kontekst" som forklaringsmodell er at den ikke spesifiserer, og ikke kan spesifisere omfanget av handlingen eller konteksten. Konteksten kan ha utstrekning i rom som omfatter hele universet. Den kan strekke seg uendelig langt bakover i tid, til den omfatter den fjerneste foranledning, og fremover i tid til den omfatter den mest utsatte konsekvens. "Handlingen" som det snakkes om kan være alt fra den minste muskelsammentrekning til innviklede og utstrakte adferdssekvenser. Dermed kan en operant i adferdsanalysen

være av nesten en hvilken som helst størrelse, og den kan i prinsippet påvirkes av kontingenser som er ytterst fjerne eller indirekte. Når det er slik fatt, kan man jo spørre: hvordan vi kan vite at en bestemt kontekstuell analyse (i adferdsanalysen vil det være en bestemt "kontingensanalyse") er tilstrekkelig?

"Vellykket virkning" gir et svar på dette spørsmålet. En analyse trenger å strekke seg bare til det punkt der man kan bruke analysen som basis for vellykket handling. Vellykket handling bekrefter analysens gyldighet - den endrer de ubekreftede enhetene i den abstrakte kontingensanalysen til bekreftede enheter i et gitt tilfelle av vellykket kontingensanalyse. Slik "vellykket virkning" kalles i adferdsanalysen for "prediksjon og kontroll". F. x. vet vi at en gitt hendelse skal kalles en diskriminativ stimulus, fordi hvis vi gjør det kan vi håndtere den adferden vi interesserer oss for på en mer vellykket måte. Prediksjon alene kan riktignok gi en viss grad av bekreftelse av gyldigheten av en analyse. Likevel er det bare kontroll som "beviser" at de enhetene vi har valgt (de skillene vi har laget i kontekst og adferd) er valide. F. x. kan man spørre: hvordan vet vi at *dette* er den relevante stimulus for *denne* adferden? Et generelt svar vil da være at når vi endrer *denne* stimulusen (og ikke *den andre* stimulusen) så får vi endring i *den* adferden (og ikke i *den andre* adferden). Uten manipulering kan vi velge helt feil enheter. Siden forklaringsmodellen i adferdsanalysen ikke spesifiserer, og ikke kan spesifisere disse enhetenes presise egenart a priori, kunne det oppstå et alvorlig problem. Uten manipulering, kunne vi f. x. gjette oss til at hendelse X er en diskriminativ stimulus, mens den like gjerne kunne vært en del av hendelse Y, og ikke en adskilt hendelse i det hele tatt. Den kunne samvariere med adferd på grunn av tilfeldigheter. Man kunne ha misforstått de riktige adferdsenheterne, og dermed feiltolket foranledningen, og så videre. Det er først og fremst for å få bekreftet analyseenheterens gyldighet at kravet om kontroll må vektlegges i vellykkede utgaver av kontekstualisme.

¹ Denne artikkelen ble publisert som Hayes, S. C., Hayes, L. J., & Reese, H. W. (1988). Finding the philosophical core: A review of Stephen C. Pepper's World Hypotheses. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 50, 97 - 111. Oversettelses anmerking.

Et tilleggsproblem i adferdsanalysen (og i alle andre kontekstualistiske perspektiver) er at også adferden til videnskapsmannen som analyserer adferd er adferd som kan analyseres. Kontekstuell analyse kan lett paralyseres av behovet for å analysere kontekst, og så analysere konteksten for analysen av kontekst, og så videre *ad infinitum*. Prediksjon og kontroll bekrefter begge analysens verdi, og gir et endepunkt for nødvendigheten av analyse - analysen behøver ikke fortsette utover det punkt der prediksjon og kontroll er prinsipielt mulig. Uten kontroll som endepunkt, kunne adferdsanalysen bli fanget i en intellektuell malstrøm av uendelige regresjoner med analyse av stadig mer massive kontekstuelle analyser, og miste kontakten med "vellykket virkning" som sitt sannhetskriterium. Det kan hevdes at den sparsomme mengden av empirisk arbeid som finnes med utgangspunkt i J. R. Kantors ekstremt kontekstualistiske syn på psykologi viser hva som kan skje dersom kontekstualister slipper taket i kontroll som et primært mål for videnskap. Vi vektlegger kontroll fordi kontroll er pragmatisk nødvendig for at kontekstualisme skal kunne finne vellykket anvendelse - ikke fordi det er et postulat ved denne filosofien.

Hvis vi nu har forklart hvorfor kontroll må vektlegges som et videnskapelig mål for adferdsanalysen; hvorfor skal så prediksjon i det hele tatt tas med som et mål? Der er to grunner. For det første er prediksjon pragmatisk nyttig, og dermed en naturlig del av kontekstualismens sannhetskriterium. Det ville være arbitrært å utelukke den. For det andre kan ikke kontroll være det eneste nærværende resultatet av vellykket videnskap, fordi det ofte finnes tekniske begrensninger for våre evner til å manipulere hendelser. Prediktive utsagn er ikke *i og for seg* ufullstendige dersom prediksjonen er basert på variabler som ligger innenfor det området der det finnes et potensiale for kontroll. Da kan de nemlig *i prinsippet* utgjøre en fullstendig redegjørelse. De tar oss med utenfor adferdssystemet. Hvorvidt de faktisk

utgjør en fullstendig redegjørelse i et gitt tilfelle kan vurderes ettersom nye teknikker tillater direkte manipulering, og ettersom ny kunnskap skaper nettverk av gjensidig bekreftende observasjoner. De som kritiserer adferdsanalysens mål for videnskap har ofte misforstått grunnlaget for disse målene, og den viktige rollen de spiller i adferdsanalysen. Det er denne typen kritikk vi nu vender oss mot.

Det adferdsanalytiske syn på forklaring

Wessells (1981) har hatt innvendinger mot kontroll som kriterium. Han peker på at "kontroll over adferd kan oppnås i fravær av forklaring, og vice versa" (s. 161). Astronomi er et vanlig anvendt eksempel (Martin, 1978; Wessells, 1981), fordi vår evne til å styre kosmiske hendelser ikke tillater at vi tester astronomiske prinsipper. Den bokstavelige betydningen av ordet forklaring (*explanation*)² kommer fra samme rot som ordet "plan" - "eksplanering" betyr egentlig å legge flatt ut foran oss. Ifølge en adferdsanalytisk posisjon vil "forklaring" egentlig vise til prediksjon og kontroll, med tilstrekkelig bredde og presisjon. Dermed er Wessells utsagn i det minste delvis feilaktig, sett fra adferdsanalysens synspunkt. Vi kan ikke ha kontroll på en sofistisert måte i mangel av hva adferdsanalytikere oppfatter som «forklaring». Med skikkelig og generell kontroll følger nødvendigvis også prediksjon. For en adferdsanalytiker er prediksjon og kontroll med tilstrekkelig rekkevidde og presisjon det samme som «forklaring» - det er slik behaviorister «utlegger» adferdssystemer. Kontroll som har begrenset bredde og presisjon vil selvfølgelig ikke kunne gjøre krav på betegnelsen «forklaring». For så vidt er Wessells utsagn åpenbart gyldig. Det at man har observert at ved å peke på folk med skytevåpen og si «Pengene eller livet» ofte kan kontrollere en utveksling av penger,

² På engelsk altså egentlig "utlegning", men vanligvis oversatt med "forklaring." Oversettets anmerkning.

utgjør neppe en forklaring forklare at noen gir penger til veldedighet. Denne typen tvang svikter som forklaring for pengebidrag generelt, fordi den har utilstrekkelig bredde: et stort utvalg av hendelser omfattes ikke av «forklaringen».

Adferdsanalytikere er også innforstått med at noen ganger kan videnskapen by på forklaring uten kontroll. Skinner bruker begrepet «fortolkning» for å beskrive slike tilfeller. De finnes der et system kan beskrives grundig, men der det av tekniske årsaker ikke er mulig å utøve kontroll. Likevel vil adferdsanalytikere hevde at en dekkende forklaring eller fortolkning kan baseres på hendelser som er av samme art som de hendelser som tillater prediksjon og kontroll. Som vi tidligere har understreket, er ikke denne påstanden en arbitrær komponent ved adferdsanalysen. Dessuten er påstanden i tråd med naturvidenskapelig strategi under tilsvarende betingelser. Moderne astronomi baseres for eksempel egentlig på fysikers kontrollerte observasjoner, og observasjonene er av samme art. Kanskje vi en dag kan manipulere hendelser i kosmos. Begrensningene som forekommer i astronomi er tekniske, og ikke problemer med typen hendelser i seg selv.

Det mekanistiske syn på forklaring

Dette synet på forklaring kan settes opp mot andre syn som er populære innenfor psykologien. Skal man som adferdsanalytiker være velvillig, kan man si at enkelte former for kognitivismen med et visst utbytte kan betraktes som forsøk på å beskrive adferdens struktur (Catania, 1973). En beskrivelse av adferdens struktur er imidlertid bare en beskrivelse av de fenomenene som skal forklares. Det er vesentlig å vite hvilke fenomener som skal forklares, men beskrivelsen må ikke forveksles med en kontekstuell forklaring av de samme fenomenene. Dette skillet er kritisk fordi at hvis adferdshendelser er lovmessige, kan de igjen tillate prediksjon av adferdsfenomener uten at man på noe tidspunkt går utenfor det spesielle adferdssys-

temet. Dette er ikke tilstrekkelig som adferdsanalytisk forklaring, selv om det innen visse grenser helt klart kan være nyttig. Samme hvor mye man beskriver adferdshendelser, vil man ikke gjennom beskrivelsen kunne kontrollere direkte adferden til det individet man beskriver adferden til. Å tro noe annet er å begå «strukturalistfeilen» (Skinner, 1974). Vi kan ikke kontrollere adferden til et individ uten å ta i betraktning hendelser utenfor adferden til dette individet.

Kognitivistenes dagsorden kan dermed ikke sies å oppfylle formålet med videnskap slik adferdsanalysen stiller dem opp. Kognitivistene har ingen innvendinger mot dette poenget: «De fleste [kognitive] forskere er enige i at de teoriene de nu arbeider med er deskriptive, og at en forklarende teori, som også omfatter effekten av omgivelsene, er et fjernt mål» (Wessells, 1982, s. 77). Det er urettferdig å kritisere adferdsanalysen uten å ta i betraktning dens formål og underliggende filosofi. Like urettferdig er det å kritisere kognitive perspektiver på denne måten. Kognitivistene tror ikke de blander sammen beskrivelse og forklaring. De ser heller ikke på sin manglende opptatthet av kontroll som en svakhet. I begge tilfellene har de rett, men bare innen konteksten av sin egen, underliggende filosofiske posisjon.

Langt de fleste (om ikke alle) former for kognitive redegjørelser for adferd synes å baseres på det verdensbilledet som kalles mekanisme (jevnfør Pepper, 1942). Den grunnleggende forklaringsmodellen i mekanismen er maskinen. Den typen kognitiv teoridannelse som bygger på computermetaforer, og som bruker computersimulering for å teste holdbarhet og operasjonskarakteristika ved forskjellige teoretiske modeller, er åpenbart mekanistiske i denne betydningen. Vi avgrensner vår drøfting av kognitivismen til disse mekanistiske variantene. (Noen former for behaviorisme er også mekanistiske, men det gjelder ikke radikalbehaviorismen. En grundig gjennomgang av dette emnet ligger utenfor rekkevidden av denne artikkelen, men se Hayes & Reese, under trykking³.)

Med et mekanistisk verdensbillede vil man uten å nøle forklare et adferdssystem ved å spesifisere de ulike delene strukturen består av, og den ordnede måten de virker på. På samme måte vil en som undersøker en bil kunne beskrive hvordan den virker ved å vise til de ulike delene den er satt sammen av (f. eks. stempler, tennplugg) og deres strukturelle organisering (ledningen som er knyttet til tennpluggen). Innen mekanismen kan hver del beskrives uavhengig av de andre delene, og delenes egenart endrer seg ikke når de settes sammen til systemer. Betingelsene som frembrakte strukturen, eller på hvilke måter vi kan manipulere den, er irrelevante i for beskrivelsen av hvordan maskinen virker, og for prediksjoner basert på denne beskrivelsen.

Mekanisme har et samsvarsbasert sannhetskriterium (Pepper, 1942). Et uttrykk, begrep eller utsagn om en relasjon er sant i den utstrekning vi kan være enige om at det samsvarer med det som hender. Dette legger bestemte begrensninger på mekanistiske teorier. Det ville være upassende å utvikle en beskrivelse av et system basert på tett kontakt med systemet, og så behandle dette som en tilstrekkelig teori om systemet, siden enhver detaljert og omhyggelig beskrivelse av hendelser naturligvis vil være i nært samsvar med nettopp disse hendelsene. Samsvar kan brukes for å teste i hvilken grad begrep eller teorier er dekkende bare ved at man anvender dem i forhold til nye situasjoner; altså ved deduktiv prediksjon. Jo mer abstrakt relasjonen er mellom den opprinnelige situasjonen, teorien, og den nye situasjonen er, jo bedre er det (se f. eks. Ericsson & Simon, 1984, på dette punktet). Når vi kan predikere deduktivt med tilstrekkelig presisjon og rekkevidde, har en mekanistisk redegjørelse «forklart» fenomenene. Vektlegningen av hypotetisk-deduktiv teoretisering som finnes i alle mekanistiske perspektiver (f. eks. de fleste former for kognitivism og i S-R-teori) er ikke arbitrær; den er nødvendig for at det underliggende verdensbilledet skal fungere.

³ Se fotnote 2.

I mekanisme danner altså beskrivelse og teoretisk prediksjon en tilstrekkelig basis for forklaring, mens kontekstualistene derimot legger vekt på prediksjon og kontroll. Disse forskjellene i syn på tilstrekkelige videnskapelige forklaringer er i tråd med forskjellige syn på hva som er videnskapens mål i følge det underliggende verdensbillede. Det ene eller det andre kan ikke erklæres å være «riktig» eller «galt». Det er fordi enhver evaluering av tilstrekkeligheten i videnskapelige mål i sin tur må foregå med referanse til et underliggende sett av verdier og mål. Fra kontekstualismens synspunkt kan vi bare si at disse to synene på videnskap vil være mer eller mindre anvendelige for å oppnå bestemte formål, eller at de kan ha slik eller sånn virkning på den kulturen der de opprettholdes. Sannsynligvis mener de fleste adferdsanalytikere at et kontekstualistisk perspektiv har positive følger for videnskapelige subkulturer; kanskje til og med for flertallskulturen. Det å vurdere sannhet på grunnlag av konsekvenser, er i seg selv en utpreget kontekstualistisk retning å bevege seg i. De færreste behaviorister vil hevde at adferdsanalysen leder til bedre og bedre hypotetisk-deduktive teorier. For en mekanist vil dette muligens vise adferdsanalysens utilstrekkelighet. For en kontekstualist viser det intet av det slaget.

Her er en oppsummering av hovedpoengene vår så langt: prediksjon og kontroll er fornuftige mål for videnskap. Sett under ett lar de adferdsanalysen gjøre effektive fremskritt, og de gir en tilstrekkelig basis for videnskapelig forklaring ifølge et kontekstualistisk perspektiv. Til forskjell fra prediksjon, krever kontroll at vi står utenfor selve adferdssystemet. Enkelte ganger vil kontroll være teknisk umulig, også når vi står utenfor. Likevel krever en fullstendig redegjørelse at vi forklarer adferd med henvisning til hendelser som prinsipielt tillater både prediksjon og kontroll. Dette kravet stilles ikke først og fremst fordi man er opptatt av teknologi. Det stilles heller fordi det er nødvendig for at det forklaringssystemet som adferdsanalysen bruker skal fungere vellykket. Andre

forklaringssystemer innebærer andre vitenskapelige mål, og gjør at annen type praksis kan forsvares.

Mentalisme

Studiet av private hendelser er en arena hvor man kan undersøke implikasjonene av den ovenstående analysen. Det er jo slik at innvendingene mot adferdsanalysen ofte viser til private hendelser og undersøkelsen av dem. Det dominerende alternativet til en adferdsanalyse av private hendelser er mentalisme. Innvendinger mot mentalisme kan deles i to hovedkategorier: metafysiske innvendinger og metateoretiske innvendinger. De metafysiske innvendingene retter seg mot begrepet bokstavelig dualisme, og deles av så og si alle vitenskapelige perspektiver. De metateoretiske innvendingene angår ufullstendigheten i den redegjørelsen mentalisme avfører når den vurderes med henblikk på målene prediksjon og kontroll. Vårt hovedpoeng er at det er viktig ikke å blande sammen disse to typene innvendinger. Mange av adferdsanalysens anliggender i forhold til mentalisme er metateoretiske innvendinger, som tvinges frem av de mål for vitenskap som adferdsanalysen bekjenner seg til. Disse innvendingene er på ingen måte enestående for mentalisme. Vi viser senere at de også omfatter emner innenfor adferdsanalysen selv.

Den vitenskapelige uakseptabiliteten av bokstavelig dualisme

Opprinnelig var psykologien studiet av sjelen. Oxford English Dictionary (OED) definerer "sjel" som "den åndelige delen av mennesket". OED definerer "ånd" som "ikke-kroppslig eller immaterielt vesen" og som "et vesen eller en intelligens adskilt fra det som er fysisk". Ordet "fysisk" kommer fra et ord for naturen (herav vitenskapen fysikk), og defineres som "av eller vedrørende den verden som kan sanses; materie." En bokstavelig oppfatning av ordene "sjel" og "ånd" vil dermed nødvendigvis være

dualistisk, fordi den stiller det materielle og det ikke-materielle opp mot hverandre. Dette kan benevnes "bokstavelig dualisme". Bokstavelig dualisme er antagelsen om at det finnes to forskjellige essenser i verden - en eksisterer i rom og tid, mens den andre typen er uten utstrekning i rom og tid.

Denne typen bokstavelig dualisme ble i noen grad overført til begrepet "sinn" og dermed til studiet av "sinnet." OED definerer "sinn" som "det mentale eller psykiske vesen eller fakultet". En utfyllende definisjon forklarer at "sinnet" er "plassen for et menneskes bevissthet, tanker, ønsker og følelser; dertil det ikke-kroppslige subjekt for de psykiske fakulteter, den åndelige siden av et menneske, sjelen til forskjell fra kroppen... Mentalt vesen, i motsetning til materielt." Den åndelige betydningen av "sinn" vises ved det faktum at Gud lenge har blitt omtalt som "sinn", som hos Locke, 1690: "Det evige uendelige sinn som laget og styrer alle ting." Dermed er sinnets essens i alle fall i dagligtalen grunnleggende forskjellig fra essensen av det fysiske univers. "Sinn" er et eksplisitt bindeledd til en tradisjon for bokstavelig dualisme.

Det finnes to innvendinger mot bokstavelig dualisme. For det første er et slikt syn vitenskapelig uholdbart. Denne innvendingen er det enighet om hos så og si alle vitenskapsmenn; inkludert kognitivist. Hendelser uten utstrekning i rom og tid kan per definisjon ikke ha form, masse, akselerasjon, begynnelser og avslutninger. Hvordan de da skal kunne betraktes som hendelser, er vanskelig å avgjøre. En hvilken som helst hendelse som kan oppfattes observeres innenfor tid og rom, og må derfor betraktes som "fysisk." Bokstavelig dualisme reiser også et uløselig problem: hvordan kan hendelser uten utstrekning i rom og tid forårsake fysiske hendelser?

Dette er ikke en diskusjon om terminologi. Om noen ønsket å kalle alle hendelser "mentale" ville det ikke være grunn for innvendinger, selv om det ville være en forvrengning av vår vanlige forståelse av

uttrykket. Det er den bokstavelige dualismen i seg selv som er anliggendet: "Det som mangler er den djerve og spennende behavioristiske hypotesen som sier at det man observerer og snakker om alltid er den "virkelige" og "fysiske" verden (*eller i det minste den "ene" verden*)" (Skinner 1945, s. 276; forfatterens uthevelse). Det fremgår av den siste delen av sitatet her at behaviorismen er monistisk, men ikke fysikalistisk i betydningen naiv realisme eller tilsvarende perspektiver.

Den andre hovedinnvendingen mot bokstavelig dualisme er at den efterlater et hull i det videnskapelige feltet. Hvem kan predikere og kontrollere mentale hendelser og relatere dem til adferdshendelser dersom de ikke er innenfor videnskapens område? (Skinner 1953, s. 258). Dette er en meta-teoretisk innvending, og den er like gyldig overfor mentalistisk teoridannelse som eksplisitt avviser dualismen.

Mental fysiologi

Av de ovennevnte årsaker vil så og si alle videnskapsmenn unngå opplagte former for bokstavelig dualisme i sitt videnskapelige arbeide. Likevel finnes det en mengde typer sproglig praksis som innebærer de samme metateoretiske problemene som bokstavelig dualisme gjør. En slik type praksis er at man lager en pseudofysiologisk analyse for å erstatte den bokstavelige dualismen (Skinner, 1969, s. 280 -284).

Det er populært å bruke ordet "sinn" når man mener "hjerne". Fjernsynsprogrammer og magasinartikler om menneskehjernens virkemåte sies nesten alltid å omhandle "menneskesinnet". Kognitiv psykologi vedkjenner seg denne forbindelsen uten videre. En fersk, autoritativ bok om kognitiv psykologi sier at i kognitiv psykologi er "det aktuelle synet at mentale prosesser er synonymt med hjerneprosesser" (Ellis & Hunt, 1983, s. 11). Studiet av hjernen og nervesystemet er naturligvis verdifullt og relevant for en adferdsanalyse. Men det blir ikke mindre problematisk bare å erstatte «sinn» med «hjerne», og derefter bedrive

nøyaktig de slags samme analyser som man tidligere bedrev.

Kognitivistene bruker snakking om hjernen av to grunner. Den ene er rett og slett for å hevde at «mental fungering er ikke en mysteriøs, ikke-fysisk hendelse» (Ellis & Hunt, 1983, s. 7); altså for å understreke sin avvisning av bokstavelig dualisme. Den andre grunnen er mer subtil. Som tidligere beskrevet fremmer mekanismen helt naturlig en bestemt form for hypotetisk-deduktiv teoridannelse. Innenfor denne teoridannelsen finnes intet krav om at termer som brukes i analysen av hendelser viser til andre hendelser utenfor det opprinnelige interesseområde. Skal man oppnå en riktig arbeidsfordeling mellom videnskapene, bør imidlertid videnskapsmennene føre en videnskapelig redegjørelse til et punkt der selve determinantene for et gitt fenomen er under analyse av andre videnskapsmenn.

I psykologien gjør kontekstualismen dette helt selvfølgelig, fordi den som tidligere nevnt fører til påvisning av hendelser utenfor adferdssystemet. Disse hendelsene skal så forklare av andre. Adferdsanalytikere vil f. eks. ikke streve for å forstå hvordan lysene i operantkammeret virker. Det er tilstrekkelig å vite under hvilke betingelser lys på skiven kan fungere som stimuli. Studiet av elektriske lys har man overlatt til en annen videnskap. Mekanisme derimot, kan (men må ikke) efterlate et hull i videnskapens vev, fordi videnskapelig adekvate analyser fra dette perspektivet kan holdes fullstendig innenfor det opprinnelige området. Adferdshendelser eller prosesser utledet fra dem, kan forklare ved andre adferdshendelser, eller prosesser utledet fra dem. Selv om dette er filosofisk akseptabelt i mekanisme, er denne typen sirkularitet intuitivt lite fristende, til og med for kognitivistene.

Imidlertid kan kognitivistene - ved å se ut til å studere hjerneprosesser - identifisere årsaker som synes å gå utenfor selve adferdssystemet. Kognitiv psykologi kan stille seg under paraplyen «nevroidenskapene». Dersom vi faktisk forsto hvordan hendelser

påvirket strukturene i nervesystemet, og presis hvordan en aktuell struktur frembringer adferd, da ville vi absolutt ha en slags fullstendig redegjørelse (og en som ville være helt bekvem for mekanistene). Men å studere adferdsmessig aktivitet som kalles «mental» er ikke i seg selv mer av en studie av hjernen enn det er å studere en hvilken som helst adferdsmessig aktivitet. Skulle en riktig arbeidsfordeling mellom vitenskapene opprettholdes, måtte forbindelsen mellom hjerne og mental aktivitet studeres eksplisitt. Det er tydelig at kognitivistene ikke egentlig har til hensikt å undersøke hjernen eller dens forbindelse med mental aktivitet:

Selvfølkelig kan hjerneaktivitet undersøkes fysiologisk, men kognitive psykologer bruker en annen tilnærming. Siden den hjerneaktiviteten som har interesse ikke kan observeres direkte (for eksempel har vi ingen idé om hva som skjer i hjernen når en person husker en bestemor), må vi slutte oss til eksistensen av disse prosessene og så beskrive prosessene i abstrakt språk (Ellis & Hunt, 1983, s.7).

Oppsummeringsvis: mental aktivitet kan betraktes som aktivitet uten utstrekning i rom og tid, og dermed befinner den seg utenfor det som er vitenskapens felt. Den kan betraktes som hjerneaktivitet, men da oppfører psykologene seg som om vi ikke trenger å forklare hvordan strukturen på denne aktiviteten oppstod. Imidlertid finnes det en tredje betraktningssmåte for «mental aktivitet» - som adferd. Dette er radikalbehaviorismens betraktningssmåte, og det er til den vi nu vender oss.

Mental aktivitet som privat adferd

Watson og "adferd". "Adferd" antas vanligvis å vise til en bestemt undergruppe av organismens generelle aktivitet. F. x. er det svært vanlig å høre teoretikere snakke om "tanker, følelser og adferd", som om adferd uten videre kan skilles fra hendelser som kalles "tanker" eller "følelser".

En del av denne forvirringen kan tillegges

Watson. Watsons (1925) behaviorisme hadde både metodologiske og metafysiske komponenter. Det hans metodologiske behaviorisme i hovedsak hevdet var at vitenskapsmenn må være behaviorister, fordi vitenskap kan bare forholde seg til det som er offentlig observerbart. Selv om det kan finnes andre former for menneskelige handlinger, kan vi bare forholde oss til adferd fordi bare adferd er offentlig observerbar. Denne posisjonen kan betraktes som implisitt dualistisk fordi den anerkjenner at adferd bare er én undergruppe av organismens generelle aktivitet. Dermed medfører den undersøkelser som nødvendigvis er ufullstendige. Vitenskapen kan jo bare forholde seg til denne undergruppen, ikke til alle gruppene, på grunn av reglene for riktig vitenskapelig metodologi.

Watson fremmet også et annet, og noe motstridende point. Det kan synes som om han sa at selv om vi kunne løse det problemet som det private utgjør for psykologen, så kunne vi fortsatt bare studere adferd, fordi bare adferd eksisterer. Riktignok er det mulig å oppfatte Watson dit hen at han ganske enkelt mener at fenomener uten utstrekning i rom og tid ikke eksisterer. Imidlertid ble hans vektlegning av den perifere plass slike fenomener som tenkning (f. eks. Watson, 1920, 1925) har, oppfattet som at han mente at tanker, følelser og andre private hendelser ikke egentlig er virkelige. Denne posisjonen kan kalles "Watsonsk metafysisk behaviorisme".

Det som er viktig å holde øye med her er at bruken av ordet "adferd" hele tiden endrer seg. I Watsons metodologiske behaviorisme oppfattes adferd som én undergruppe av organismens generelle aktivitet som er offentlig observerbar, og dermed kan underkastes vitenskapelig analyse. I Watsonsk metafysiske behaviorisme er adferd å betrakte som totaliteten av organismens aktivitet, men det antydes at bare hendelser som er offentlig observerbare (i det minste potensielt) skal ses på som virkelige.

Radikalbehaviorisme og "adferd". Radikalbehaviorisme kan til dels skilles fra

disse andre typene behaviorisme gjennom hvilket syn den har på "adferd" og på videnskapelige observasjoners egenart (Skinner, 1945, 1963). Som i Watsons metafysiske behaviorisme oppfattes adferd som organismens totale aktivitet. Ordet "organisme" er viktig. Handlinger av mindre deler av organismen (f. eks. fyring i et enkelt-nevron) ses vanligvis ikke på som organismens adferd. Under bestemte betingelser kan de likevel betraktes som den integrerte handlingen til en hel organisme. Eksempel her kan være den kontrollerte hjerteraten til en person i et biofeedbacktreningssystem, som antagelig ville bli betraktet som adferden til en organisme. Slagene til et hjerte som er fjernet fra kroppen ville helt klart ikke oppfattes på den måten.

Til forskjell fra andre former for behaviorisme stiller ikke radikalbehaviorismen noe krav om offentlig observerbarhet i seg selv som det definerende karakteristikum for videnskapelig gyldige hendelser (Skinner, 1945). Det er i stedet slik at observasjoner er videnskapelig gyldige eller ugyldige avhengig av kontingensene som kontrollerer observasjonene. Videnskap er en virksomhet som fremmer utviklingen av verbale utsagn vedrørende relasjoner mellom hendelser basert på etterprøvable erfaring. Videnskapelig verbal adferd bør dermed være under styring av det objektet som skal underkastes videnskapelig undersøkelse. Verdien av denne verbaladferden avgjøres av hvilken effekt den har på andre som søker å komme under styring av de samme undersøkelsesobjektene.

Videnskap søker å begrense kontrollerende faktorer for videnskapelige observasjoner gjennom den videnskapelige metoden. Formålet med denne metoden er å sikre at de videnskapelige observasjoner først og fremst er under kontroll av hendelser innen det emnet man undersøker, og ikke under kontroll av deprivasjonstilstander, faktorer som skyldte tilhørere, eller andre typer kontrollerende faktorer for verbal adferd (Moore, 1981). I tråd med "vellykket virkning" som sannhetskriterium for

kontekstualismen, vil den videnskapelige verdien av en adferdsanalytisk observasjon i siste instans fastsettes avhengig av i hvilken grad observasjonen muliggjør prediksjon og kontroll.

Essensen i Skinners (1945) kritikk av operasjonismen var at offentlig enighet ikke sikrer at de rette faktorer kontrollerer den videnskapelige observasjon, og heller ikke sikrer den pragmatiske verdien av observasjonen. På den annen side kan observasjon av private hendelser være under streng kontroll av disse hendelsene (gitt den rette historien), og kan være svært nyttig. Slik sett er observasjon av private hendelser hverken mer eller mindre videnskapelige enn offentlige hendelser, vurdert utelukkende ut i fra det at de er private. Dermed kan altså adferd innenfor radikalbehaviorismen defineres som all observerbar aktivitet i en organisme, ikke all offentlig observerbar aktivitet (jvnfør Heidebreder, 1933 og hennes diskusjon av manglene ved klassisk behaviorisme). Skinner (1974) har sagt dette helt klart:

«[Radikalbehaviorisme] insisterer ikke på sannhet ved enighet, og kan derfor betrakte hendelser som finner sted i den private verden innenfor huden. Den kaller ikke disse hendelsene uobserverbare, og avfeier dem ikke som subjektive.» (s. 16)

Det kan altså innenfor denne oppfatningen ikke reises innvendinger mot å snakke om hendelser som tenkning eller føling. Man trivialiserer ikke denne snakkingen ved å si at det bare er snakkingen i seg selv som er videnskapelig legitim (Skinner, 1945). Et spesifikt tilfelle av tenkning betraktes som videnskapelig tilgjengelig hendelse – en skjult adferd. Etterhvert kan vi kanskje å finne måter for å påvise spesifikke skjulte adferder hos andre. For eksempel har vi nå måter for å vite når rapportering om skjult tale faktisk er forårsaket av den skjulte talen som spesifiseres (Hayes, 1986).

Mental kausalitet som adferd – adferdrelasjon

Tanker som adferd. Man kunne spørre:

hvorfor insistere på at tenkning skal betraktes som skjult adferd, når de fysiske egenskapene ser ut til å være så forskjellige fra offentlig adferd? Hvorfor ikke kalle tenkning "mental aktivitet" eller til og med en "hjerneprosess"? Dersom "adferd" defineres så vidt, blir ikke da begrepet meningsløst? Slike spørsmål er blitt stilt gjentatte ganger, med betydelig tyngde. For eksempel:

Utelatelsen av [mentale] tilstander lot [Skinner] stå igjen med et utilstrekkelig ordforråd, som han så utvidet ved å flytte noen stimuli inn i organismen ("private stimuli"), og ved å behandle alle andre aspekter av mentale tilstander som responser. Seing ble adferd, og forestillinger ble "seing uten tingen som blir sett". Men dette er påstander, ikke demonstrerte kjensgjerninger. De kan tjene som aksiomer i et nøysomt adferdssystem, og det er i hovedsak slik Skinner brukte dem. Men de kan ikke så igjen brukes som argumenter mot andre systemer, eller mot adferdssystemer med utvidede aksiomer, som antagelsen om at skjulte hendelser skiller seg så meget fra offentlige hendelser at de fortjener separat behandling som en separat kategori av hendelser. (Killeen, 1984, s. 27)

Selv er Skinner (1974) helt klar på at spørsmålet ikke gjelder nøysomhet i og for seg. Han stiller spørsmålet om hvordan man skal kunne velge mellom adferdsanalyse og mentalisme, og svarer selv:

Vi kan ikke si at den ene er enklere enn den andre, ... [men] tilgjengelighet [for bruk i kontroll] er en annen sak. Ingen har noen sinne direkte modifisert noen av de mentale aktivitetene eller trekkene i all kjent praksis endres de bare gjennom omgivelsene Et valg [mellom de to posisjonene] er muligens vanskeligere dersom vi simpelthen ønsker å predikere adferd. [Trekk] er ... ubrukelige i kontroll, men de lar oss predikere én slags adferd ut fra en annen slags. (s. 208 -209)

Adferd – adferdrelasjoner som ufullstendige redegjørelser

Ved å omtale "mental aktivitet" som

adferd oppnår vi tre ting. For det første slipper vi å ta i betraktning "mentale hendelser" som ikke kan ses på som organismens aktivitet, slik som rent hypotetiske konstruksjoner. For det andre understreker vi at det er psykologiens oppgave å predikere og kontrollere slike hendelser. For det tredje fokuserer vi på analyser som kan oppnå disse målene. Dersom "mentale hendelser" er en separat kategori av hendelser, så kan de brukes for å forklare adferdshendelser, uten selv å måtte forklares av adferdsforskerne. Mentale hendelser som ikke kan oversettes til adferdsobservasjoner er spesielt utsatt for dette problemet, fordi de per definisjon ser ut til å være en kategori av hendelser separat fra adferd. Problemet kan brukes som et "argument mot andre systemer", men det er ikke bare en gjentakelse av aksiomer. Det er en påvisning av potensielt forstyrrende kontingenser for adferden til psykologer; kontingenser som psykologiens historie gir oss all grunn til å ta på alvor.

Når en radikalbehaviorist kan styre sin begeistring for en redegjørelse for adferd som predikerer at noen vil respondere på en bestemt måte etter å ha tenkt en bestemt tanke, bør fraværet av entusiasme heller skyldes at redegjørelsen er ufullstendig enn at det vises til en tanke. Det umiddelbare spørsmålet blir jo hva som er determinantene for denne tanken, og (enda mindre opplagt) hvilke kontingenser som leder til en relasjon mellom et gitt tilfelle av tenkning og offentlig respondering hos denne personen.

I adferdsanalysen kan det syn at tenkning forårsaker offentlig adferd kokes ned til det syn at én adferd kan forårsake en annen. Slik uttrykt vil vi, når vi spør "Hvilken rolle spiller tenkning i styringen av adferd" egentlig spørre om egenskapene til en adferd – adferdrelasjon. Adferd – adferdrelasjoner er svært viktige på et stort antall områder innen adferdsanalysen, og like verdt en undersøkelse som en hvilken som helst annen adferd. Men uansett hvor dynamisk en adferdshendelse kan være vevet inn i andre adferdshendelser hos det samme individet,

vil en kontekstualist se på en adferd – adferdrelasjon som et fenomen som må forklares med henvisning til bestemte kontekstuelle tilrettelegninger (for eksempel forsterkningskontingenser) som kan tillate prediksjon og kontroll av selve adferd – adferdrelasjonen. En adferd – adferdrelasjon kan ikke være en fullstendig redegjørelse for adferd annet enn for en mekanist, som har et verdenssyn som ikke insisterer på kontroll som et nødvendig mål for videnskap.

”Den første innvendingen vi kan reise er mot forkjærligheten for uavsluttede kausale sekvenser” (Skinner, 1969 s. 240). Killeen (1984) har kritisert denne innvendingen:

Skinner sier at etter at vi har forklart en respons med henvisning til mentale tilstander eller følelsesaktiviteter, gjenstår det fortsatt å forklare den mentale tilstanden. Men det er ikke noe galt i dette. Eksperimentell analyse av ett av leddene i en årsakskjede må ikke nødvendigvis fordømmes fordi den ikke inkluderer de forrige leddene; analysen må nødvendigvis stoppe på ett eller annet punkt før Den Endelige Årsak (s. 27 - 28).

For å gi en fullstendig redegjørelse må adferdsanalytikeren føre analysen til det punkt der prediksjon og kontroll prinsipielt er direkte gjennomførbart. Adferd hos det individet som studeres kan aldri tilfredsstillende dette kriteriet.

Til tross for at omgivelser og adferd alltid er sammenvevet i en dynamisk interrelasjon er det ikke arbitrært (Bandura 1978, 1981) å forlange at analysen fortsetter til omgivelsesnivået. En årsak i omgivelsene kan prinsipielt brukes direkte. Dersom det finnes en teknologi for å manipulere den, kan effektiv handling baseres på den. En regel som påpeker en adferdsmessig ”årsak” kan hjelpe til å finne kausale hendelser og relasjoner i omgivelsene. Det er imidlertid også sannsynlig at dersom man ikke er grundige, så stopper letingen etter årsaker som kunne bidratt til en fullstendig redegjørelse. Skinner (1974) har sagt dette eksplisitt:

Det har blitt innvendt at vi må stoppe et sted når vi følger en årsakskjede inn i fortiden, og at vi like gjerne kan stoppe på det psykiske nivået . . . det stemmer at vi kunne efterspore menneskelig adferd ikke bare til de fysiske betingelser [som forårsaker den] men videre til årsakene til disse betingelsene og til årsaken til disse årsakene nesten i det uendelige, men det er ikke noe point i å gå tilbake hinsides det punktet der effektiv handling kan gjennomføres. Dette punktet finnes ikke i psyken (s. 210).

”Den *initierende* handling gjøres altså av omgivelsene.” (Skinner 1974, s. 73; artikkelforfatterens utheving; se også Skinner, 1984). Dersom vi forklarer adferdshendelser med begreper som beskriver hendelser som er innenfor området til andre videnskaper, beveger vi oss mot den fullstendige kunnskapen vi ønsker oss. Dersom vi derimot beskriver adferdshendelser med henvisning til andre adferdshendelser hos samme individ, blir det et stort åpent hull. Hvem skal fylle hullet, hvis ikke vi gjør det? Hvis det ikke skjer nu, når skal det skje?

Virkingen av å kalle tenkning ”adferd”. Ved å kalle all aktivitet i organismen som egner seg for psykologisk undersøkelse for ”adferd”, vil vi naturligvis i noen grad vaksinere oss mot ufullstendige redegjørelser. Det er meget mindre sannsynlig at man godtar en analyse som ikke er fullstendig, dersom alle hendelser som omfattes av analysen åpenbart er innenfor det adferdsmessige område. En forsker kan f. x. legge merke til at mange gode Monopolspillere også er gode pokerspillere. Likevel vil vel de færreste av oss kunne fristes til å påstå at folk spiller bra poker fordi de er gode i Monopol, eller omvendt. Begge disse handlingene er åpenbart innefor det adferdsmessige område. Hendelser utenfor dette området må finnes for å forklare den første adferden; og – noe som er like viktig – for å forklare relasjonen mellom de to adferdene. Altså: hvilke faktiske hendelser fører til bra Monopolspill og til bra pokerspill, og hvordan er de relatert til hverandre? Dette behovet er lett å se dersom de to hendel-

sene åpenbart er fra samme område. Det er sjelden adferd-adferd-relasjoner forveksles med kausale analyser som er tilstrekkelige for prediksjon og kontroll, dersom de tydelig fremstilles som adferd-adferd-relasjoner.

Bemerk imidlertid at dersom adferds-hendelser ser ut til å være fra forskjellige områder, gjøres denne forvekslingen ofte. Hvis vi observerte at gode pokerspillerer føler selvtilitt (ikke "viser selvsikker adferd"), har aggressive personligheter (ikke "oppfører seg aggressivt") og er intelligente (ikke "viser intelligent adferd") kunne vi tro at vi hadde i alle fall en del av forklaringen på ferdighetene deres. Prinsipielt er likevel denne forklaringen identisk med den åpenbart mindre tilfredsstillende påstanden om at godt pokerspill kommer av godt Monopolspill. For de fleste vil følelser, personlighet, intelligens og desslike ofte fremstå som noe annet, dersom de ikke eksplisitt beskrives som typer eller kvaliteter av adferd. Derefter blir det lett å forveksle slike ting med årsaker til adferd.

Det å insistere på at "mentale hendelser" kalles "adferd" må ikke skje for å svekke interessen for de såkalte mentale hendelsene; like lite som det bør skje at vi kaller den offentlige adferden i en adferd – adferdrelasjon for "adferd" for å svekke interessen for offentlig adferd. Adferdsforskere bør kalle hendelser for "adferd" for å tydeliggjøre det faktum at deres oppgave er å forklare denne typen hendelser, og å unngå ufullstendige redegjørelser basert på disse hendelsene.

Det ser ut til å være på tide med en kort oppsummering. Hensikten med denne artikkelen har vært å sette adferdsanalysens avvisning av mentale årsaker inn i den videre konteksten som utgjøres av de videnskapelige mål som adferdsanalysen har. Både kritikere og tilhengere av adferdsanalyse ser fra tid til annen ut til å blande sammen de forskjellige grunnene til at adferdsanalysen er opptatt av mentalisme. Bokstavelig dualisme avvises fordi den er videnskapelig uholdbar, og fordi den holder påståtte kilder til adferdskontroll utenfor videnskapens område. Denne avvisningen av bokstavelig dualisme er imidlertid

felles for så å si alle videnskapelige former for psykologi. Avvisningen av mentalisme begrunnet med hva som kreves av videnskapelig metode, som i tidlige former for metodologisk behaviorisme, anerkjennes ikke som legitim innen radikalbehaviorismen. Det samme gjelder de forsøk som ble gjort av Watson i hans metafysiske behaviorisme på å definere vekk private hendelsers uavhengige eksistens. Hva er det så som er enestående ved den radikalbehavioristiske avvisningen av mentalisme?

Vårt point har vært at den primære radikalbehavioristiske innvendingen mot mentalisme (bortsett fra bokstavelig dualisme) er en metateoretisk innvending. Ikkedualistiske analyser basert på mental kausalitet koker vanligvis ned til enten pseudofysiologisering; teoridannelse basert på hypotetiske konstruksjoner, eller til at forkledde adferd-adferd-relasjoner forfremmes og gis årsaksstatus. Det bekymringsfulle med alle disse kunstgrepene er at de griper forstyrrende inn i adferdsanalysens agenda, som er å predikere og kontrollere adferd. Som vi har forsøkt å vise er ikke denne agendaen et arbitrært element av adferdsanalysen. Den er et nødvendig element for perspektivets vellykkede fungering. Altså avvises teoridannelse med mental kausalitet. Å drive slik teoridannelse truer den vellykkede utøvelsen av videnskap, sett fra adferdsanalysens standpunkt.

De ikke-manipulerbare årsakers sleipe sklie

Vi tror at mye av kritikken mot den adferdsmessige tilnærmingen kommer av at man ikke forstår adferdsanalysens mål og deres begrunnelse. Andre mål og verdier berettiger alternative antagelser og typer praksis, dersom bare forskeren ærlig uttrykker hva disse målene er. Dersom man for eksempel innen ett spesielt felt av psykologien ønsker å se bort fra kontroll som videnskapens sluttprodukt, er man forpliktet til gjøre dette klart for enhver. Dette gjelder enten det er en psykolog, en klient som søker

hjelp, en folkevalgt, eller en skattebetaler som betaler for offentlig forskning.

Vi ser ingen ulemper ved en radikalbehavioristisk tilnærming dersom målene er prediksjon og kontroll. Vi mener selvfølgelig ikke dermed å påstå at forskning generert av psykologer som ikke er adferdsorientert nødvendigvis resulterer i ufullstendige analyser sett fra et kontekstualistisk perspektiv. Se f. x. Ornstein & Naus (1978) påvisning av at subjektene lettere kunne gjenkalle ting de skulle huske dersom man endret de miljøbetingelsene som styrte offentlig "øving" på det som skulle huskes. Vi bør være på vakt mot å respondere på kvaliteten av språkbruken heller enn kvaliteten av analysen. Spørsmålet gjelder ikke videnskapens form, men dens funksjon. Saken gjelder heller kvaliteten på den analysen som gjøres, ikke hvorvidt det finnes en slags enkel fysisk sammenheng mellom private og offentlige adferder.

Eksempler på trusselen

Adferdsanalyser som trekker inn "skjult adferd" heller enn "mentale hendelser" er like ufullstendige dersom de ikke utvider analysen til også å omfatte miljømessige variabler. Det er faktisk flere felter innen adferdsanalysen som innebærer det samme potensielle metateoretiske problemet som mentalistiske forklaringer - de kan lede til ufullstendige redegørelser.

Egenregler. Det kan ikke være mye tvil om at mennesker snakker til seg selv. Antagelig henger disse verbale hendelsene pålitelig sammen med annen adferd. Å forklare annen adferd ganske enkelt ved å henvise til «egenregler» er imidlertid utilstrekkelig som adferdsanalytisk forklaring. Som i de tilfellene som er drøftet tidligere, plasserer ikke uttrykket «egenregler» disse hendelsene uten videre i samme kategori som «adferd». Dermed vil det ikke alltid være åpenbart når vi snakker om forholdet mellom en egenregel og adferd at det vi omtaler er en adferd – adferdrelasjon. Fordi det er en slik relasjon, må vi forklare både hvordan ytre

hendelser forårsaker den private snakkingen, og hvordan den private snakkingen kom til å styre den adferden vi interesserer oss for. Når dette er gjort, kan «egenregler» inngå som en del av en helhetlig kausal relasjon, men de bør ikke i seg selv betraktes som årsaker.

Når behaviorister sier at de har påvist en «årsak», bør det innebære at de har identifisert en relasjon som kan utøve de funksjoner som kreves av en videnskapelig relasjon i et adferdsperspektiv, nemlig prediksjon og kontroll. På en måte er ikke årsaker objektive uavhengige fakta i verden. Alle hendelser i et gjennomgripende kontekstualistisk system er «hendelser» bare fordi det tjener en hensikt å oppfatte dem slik. En kausalrelasjon kan bare undersøkes som en verbal konstruksjon, og det er bare når dette verbale utsagnet om en relasjon tjener videnskapens hensikter at det kan kalles en "årsak". Kanskje vi, når vi har fullført en komplett analyse av en adferd – adferdrelasjon, kan tenke på den første adferden som en slags «mellomliggende årsak» (se f. eks. Skinners motstræbende enighet på dette punktet, 1984), men det er sikkert tryggere ikke å gjøre det. Det trengs andre begrep. «Kontrollerende adferd» foreslår seg selv, siden Skinner bruker uttrykket på denne måten i sin analyse av selvkontroll. For eksempel kan egenregler sies å fungere som kontrollerende adferder der de utgjør deler av en helhetlig kausal relasjon. De er ikke årsaker i seg selv, i alle fall ikke i en adferdsanalytisk akseptabel forståelse av ordet «årsak».

Responsfrembragte stimuli. Noen ganger har behaviorister brukt uttrykket "responsfrembragte stimuli" for å forklare adferd-adferd-relasjoner. Den effekten privat adferd har på annen adferd kan forklares på dette grunnlaget. Vi kan f. x. si at en person forestiller seg soverommet sitt, og at han på grunn av de stimuli denne adferden frembringer husker hvor bilnøklene ligger. Denne analysen er problematisk, selv om den unngår ideen om et forestillingsbillede som blir sett (til fordel for det mer "adferdsmessige" uttrykket "responsfrembragte stimuli").

Responser frembringer vanligvis stimuli. For eksempel gjør alle operanter det, per definisjon. Men begrepet responsfrembragte stimuli brukes vanligvis når det ikke finnes noen mulighet for å skille ut eller manipulere disse stimuli uavhengig av selve adferden. Siden stimuli tilsynelatende er i en annen klasse enn adferden, er det fare for at forklaringer med henvisning til ”responsfrembragte stimuli” vil bli akseptert som fullstendige, selv når vi ikke har noe håp om å kunne skille ut eller manipulere disse stimuli uavhengig av adferden. Under slike betingelser er ikke forklaringer fullstendige. Vi kommer ikke nærmere prediksjon og kontroll ved bare å erstatte en adferd – adferdrelasjon med en ”adferd – responsfrembragte stimulirelasjon”, med mindre vi har selvstendig tilgang til de aktuelle stimuli. Det er ikke brukbart å ”forklare adferd ved å vise til uavhengige variabler som er utledet fra den adferden som forklares på denne måten” (Skinner 1969, s. 264). Den radikalbehavioristiske innvendingen mot hypotetiske konstruksjoner (der de brukes som noe annet enn kortversjoner av adferd) har samme metateoretiske grunnlag som hovedinnvendingen mot mentalisme. I en del tilfeller har ”responsfrembragte stimuli” status som ren hypotetisk konstruksjon.

Denne innvendingen betyr ikke nødvendigvis at vi skal slutte å bruke uttrykket ”responsfrembragte stimuli”. Imidlertid bør vi skille mellom tre typer situasjoner. I den første type er ”stimuli” åpenbart innenfor det området der kontroll er prinsipielt mulig. En vanlig operant er et eksempel. Et hakk på en skive som frembringer mat, frembringer matrelaterte stimuli. Dette antas å være grunnen til at adferden overhode finner sted. Her kunne vi snakke om maten som responsfrembragte stimuli. I dette tilfellet bruker vi uttrykket ”responsfrembragte stimuli” på en måte som er helt i tråd med videnskapens mål slik adferdsanalysen ser dem. Vi kan nemlig manipulere disse stimuli uavhengig av den adferden som frembragte dem, og betrakte virkningen de har på adferd.

I den andre situasjonen kan stimuli i øyeblikket ikke kontrolleres på grunn av tekniske begrensninger, men kontroll er prinsipielt mulig. En analyse av å klø seg på ryggen med henvisning til sensorisk forsterkning kan være ett eksempel. Når vi her hevder at kløingen på ryggen forårsakes av responsfrembragte stimuli driver vi fortolkning. I fremtiden kan det hende at vi finner at denne fortolkningen utgjør en fullstendig redegjørelse, eller vi kan finne at den ikke gjør det. Kanskje vi en dag finner måter for å blokkere den antatte sensoriske stimuleringen, og da kan vi iaktta effekten av en slik manipulering.

Endelig finnes tilfeller der direkte kontroll er prinsipielt umulig. En påstand om at vi har ubevisste tanker og at disse frembringer stimuli, kan være et eksempel. Her brukes uttrykket ”responsfrembragte stimuli” bare for å gi en konsistent redegjørelse, men omkostningene ved det er betydelige. Vi har forkledd en analyse som i prinsippet ikke kan dekke alle videnskapens mål sett fra et adferdsanalytisk synspunkt, i en sprogbruk som antyder at disse målene kan dekkes.

Adferd som selvforsterkere. Til og med adferdsanalytikere hevder av og til at en adferd kan opprettholdes fordi personen det gjelder viser andre adferder som er ”selvforsterkere” (f. x. Malott, under trykking⁴). Adferdsanalysens oppgave må være å forklare begge adferdene og relasjonen dem imellom. Når de kontekstene som frembringer slike adferd-adferd-relasjoner har blitt eksperimentelt manipulert (f. eks. Hayes, Rosenfarb, Wulfert, Korn & Zettle, 1985) vil imidlertid den tilsynelatende påvirkningen fra selvforsterkende adferder være oppløst til effekter av miljømessige hendelser (Sohn & Lamahl, 1982).

Ett eksempel på en tilsynelatende kausal adferdssekvens er Premacks prinsipp. Overfladisk sett kan det synes som om dette prin-

⁴ Denne artikkelen ble publisert som Malott, R. W. (1989). The achievement of evasive goals. I S. C. Hayes (Red.), Rule-governed behavior: cognition, contingencies and instructional control (s. 269 - 319). New York: Plenum Press. Oversettets anmerking.

sippet innebærer at en adferd kan forsterke en annen adferd hos den samme organismen. Men dersom det ytre miljøet manipulerer med muligheten for å drive med en gitt adferd etter en annen gitt adferd, så er ikke dette lenger en enkel adferd – adferdrelasjon. Det er best å betrakte det som en adferd – miljømessig restriksjon – adferdrelasjon.

Eksempelene med egenregler, responsfrembragte stimuli og selvforsterkning viser at adferdsanalytikere også har en tilbøyelighet til å forkle adferd – adferdrelasjoner som noe annet enn adferdsmessige hendelser, og så glemme at de har gjort det. Dette har de samme omkostninger som mentalistisk snakk eller pseudofysiologisk snakk har - ufullstendige analyser aksepteres som fullstendige, og det blir et hull i kunnskapene som resultat av det.

Konklusjon

En omfavnelser av mentalisme er ikke en sikker vei til erkjennelse av mangfoldet i private fenomener, og resultatet av en adferdsmessig oversettelse behøver ikke resultere i en trivialisering. Adferdsanalytikere bør avvise mentalistiske begrep nettopp for å underkaste de fenomenene som assosieres med dem en grundigere undersøkelse, og på en måte som tilfredsstillende kravene som et adferdsanalytisk syn på vitenskapelige mål stiller. Å tillate at årsaker til adferd gjøres tilsynelatende mindre ufullstendige ved å kalle dem «mentale», vil til slutt føre til at den kausale analysen stopper før det punktet der det er mulig å gjøre noe effektivt. Vi trenger å forstå de faktiske fenomenene som de mentalistiske uttrykkene peker på, og likeså de fenomener som påpekes ved henvisning til egenregler eller selvforsterkning. Den analytiske disiplinen som kommer fra de grunnleggende antagelsene i radikalbehaviorismen er spesielt påkrevet i forhold til slike vanskelige problemer. Ikke for å jakte på analytisk disiplin for disiplinens egen del, men for å utvikle en enda mer fyllestgjørende forklaring av menneskelig adferd.

Referanser

- Bandura, A. (1978). The self system in reciprocal determinism. *American Psychologist*, 33, 344 - 358.
- Bandura, A. (1981). In search of pure unidirectional determinants. *Behavior Therapy*, 12, 30 - 40
- Catania, A. C. (1973). The psychologies of structure, function, and development. *American Psychologist*, 28, 434 - 443.
- Dawkins, R. (1982). *The extended phenotype*. San Francisco: Freeman.
- Ellis, H. C., & Hunt, R. R. (1983). *Fundamentals of human memory and cognition* (3rd ed.). Dubuque, IO: W.C. Brown
- Ericsson, K. A., & Simon, H. A. (1984). *Protocol analysis: verbal reports as data*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Harris, M. (1979). *Cultural materialism: the struggle for a science of culture*. New York: Random House.
- Hayes, S. C. (1986). The Case of the Silent Dog: verbal reports and the analysis of rules: A review of Ericsson and Simon's "Protocol analysis: verbal reports as data." *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 45, 351- 363.
- Hayes, S. C., & Reese, H. W. (in press). A review of S. C. Pepper's "World hypotheses: a study in evidence" *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*.
- Hayes, S. C., Rosenfarb, S. C., Wulfert, E., Kom, Z. & Zettle, R. D. (1985). Self-reinforcement procedures: another way to set social standards? *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18, 201-214.
- Heidbreder, E. (1933). *Seven psychologies*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Keat, R. (1972). A critical examination of B. F. Skinner's objections to mentalism. *Behaviorism*, 1, 53 - 70.
- Killeen, P.R. (1984). Emergent behaviorism. *Behaviorism*, 12, 25 - 39.
- Locke, J. (1690). *An essay concerning human understanding*. London: Awnsham, Churchill, & Manship.
- Malott, R.W. (in press) The achievement of

- evasive goals: control by rules describing indirect-acting contingencies. In S. C. Hayes (Ed.), *Rule-governed behavior: cognition, contingencies, and instructional control*. New York: Plenum.
- Martin, M. (1978). Interpreting Skinner. *Behaviorism*, 6, 129 - 138.
- Moore, J. (1981). On mentalism, methodological behaviorism, and radical behaviorism. *Behaviorism*, 9, 55 - 77.
- Ornstein, P. A., & Naus, M. J. (1978). Rehearsal processes in children's memory. In P. A. Ornstein (Ed.), *Memory development in children* (pp 69 -99). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Pepper, S. C. (1942). *World hypotheses*. Berkeley: University of California Press.
- Reese, H. W. (May, 1984). Historical and philosophical analysis of causality. Paper presented at the meeting of the Association for Behavior Analysis, Nashville.
- Skinner, B. F. (1945). The operational analysis of psychological terms. *Psychological Review*, 52, 270 - 276.
- Skinner, B.F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Free Press.
- Skinner, B. F. (1963). Behaviorism at fifty. *Science*, 134, 566 - 602.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: a theoretical analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. New York: Knopf.
- Skinner, B. F. (1984). Reply to Catania. *The Behavioral and Brain Sciences*, 7, 718 - 719.
- Sohn, D. & Lamal, P. A. (1982). Self-reinforcement: its reinforcing capability and its clinical utility. *The Psychological Record*, 32, 179 - 203.
- Watson, J. B. (1920). Is thinking merely the action of language mechanisms? *British Journal of Psychology*, 11, 87 - 104.
- Watson, J. B. (1925). *Behaviorism*. New York: Norton.
- Wessells, M. G. (1981). A critique of Skinner's views on the explanatory inadequacy of cognitive theories. *Behaviorism*, 9, 153 - 170.
- Wessells, M. G. (1982). A critique of Skinner's views on the obstructive character of cognitive theories. *Behaviorism*, 10, 65 - 84.
-