

# Seleksjon er vel og bra—men hva med variasjonen?

## Et bidrag for varierte undersøkelser av privat atferd.

Lars Rune Halvorsen og Sjur Granmo  
Høgskolen i Østfold

Utgangspunktet for artikkelen er Skinners påstand om at en seleksjonsmodell på operant nivå ikke kan forutsette at organismer tilpasser seg miljøet—derimot at det utelukkende er miljøet som former og opprettholder atferd. Skinner tar feil hvis han mener at den eneste måten å studere atferd på er å anta at omgivelsene påvirker atferd alene. Diskusjoner rundt privat atferd er utsatt for å bli tolket til det motsatte; at individer tilpasser seg omgivelsene. Likevel, hva som er en riktig og gal måte avhenger av formålet med undersøkelsen. Vi argumenterer for tre forhold: 1) Gitt en nødvendig utvidet seleksjonshistorie vil kompleks privat atferd inneha kausalelementer i seg og utgjør således en forskjell på lik linje med offentlig atferd; 2) Atferdsvitenskapens mål (i.e., beskrivelse, prediksjon og kontroll) er verdibaserte. Problemet med verdisystemet er at det mangler regler for hvordan målene skal vektas innbyrdes når ulike hensyn tilsier at ikke alle målene kan oppfylles samtidig. Vitenskapsmålet kontroll—nærmere bestemt kravet om manipulerbare årsaker—ser ut til å ugyliggjøre de andre målene. Dermed blir det vanskelig å inkludere viktige ikke-manipulerbare årsaker i analysene. Det er behov for variasjon i hvordan målene vektas; 3) Eksperimentelle data og fortolkninger er utgangspunktet for analysene av kompleks privat atferd. I tillegg, og i tråd med 1), 2) og 3), er det hensiktsmessig å stimulere til metodologiske diskusjoner og å inkludere andre former for undersøkelsesmetoder for å studere kompleks, privat atferd. Vi trenger en økt metodologisk variasjon.

*Nøkkelord:* Seleksjon, kausalitet, kompleks privat atferd, vitenskapsmål, metodologi

---

Temaet seleksjon har vært gjenstand for en rekke artikler, bokkapitler og bøker skrevet av atferdsanalytikere. Vi har begrenset oss til noen sentrale kilder som burde være representative for våre antakelser om seleksjon ved konsekvenser innenfor atferdsanalyse:

---

Vi ønsker å takke våre fagfeller for konstruktive og gode kommentarer. Det er ingen konflikter med hensyn til dette manuskriptet, og forfatterne er enige om at det skal sendes til fagfellevurdering i Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse (NTA).

Spørsmål og øvrige henvendelser kan rettes til enten Lars Rune Halvorsen eller Sjur Granmo på henholdsvis [lars.r.halvorsen@hiof.no](mailto:lars.r.halvorsen@hiof.no) og [sjur.granmo@hiof.no](mailto:sjur.granmo@hiof.no), begge ved Høgskolen i Østfold, avd. for helse- og sosialfag.

Donahoe (2003), Moore (2008) og Skinner (1981). Diskusjonen i denne artikkelen tar utgangspunkt i følgende sitat fra Skinner (1981) med bakgrunn i seleksjonsmodellen som en kausalmodell:

The role of selection by consequences has been particularly resisted because there is no place for the initiating agent suggested by classical mechanics. We try to identify such an agent when we say... (ii) that an individual adjusts to a situation, rather than that the situation shapes and maintains adjusted behavior.... (s. 504)

Det er rimelig å anta at tidsskriftet *Science*, som 1981-artikkelen til Skinner ble publisert i, har flere lesere enn tradisjonelle atferdsanalytiske tidsskrifter. Til tross for mer nyanserte påstander om at organismer faktisk påvirker sine omgivelser fra både Skinner (e.g., 1953, 1957, 1969, 1974) og andre velkjente personer (e.g., motkontroll, Delprato, 2002), kommer det derimot ikke til uttrykk i Skinner (1981), eller i sitatet ovenfor, at organismer er i stand til å påvirke sine omgivelser. Det fremkommer i stedet—i 1981—at de utelukkende påvirkes av sine omgivelser. Artikkelen vår tar sikte på å diskutere denne ambivalensen. Vi benytter også muligheten til å trekke inn et tema som atferdsanalytiske tekster ofte tenderer til å neglisjere—at vår egen atferd, og ofte i privat form, påvirker omgivelsene våre og i neste omgang vår fremtidige atferd (se Dougher & Hackbert, 2000).

Noen spesifikke formål med artikkelen er å argumentere for tre forhold som ikke kommer godt frem i Skinners (1981) artikkel: 1) Privat atferd utgjør en forskjell fra det kontrafaktiske, selv om privat atferd ikke alltid er manipulerbar i *praksis*, 2) atferdsanalyse trenger regler for når og hvilke vitenskapsmål som skal være styrende, og 3) vi trenger variasjon i forskningsmetodologien hvis vi skal studere ikke-manipulerbare årsaker—slik som privat atferd.

Utgangspunktet vårt er at seleksjonsprinsippet er like elegant og vakkert, som det er kraftfullt. Elegansen ligger i og formulerer et prinsipp på en enkel og forståelig måte, samtidig som prinsippet har kraften til å forklare så mye av det livet vi ser på jorden i dag (Dawkins, 2009). Når man beveger seg bort fra de første reproduerbare cellene og over til menneskers utvikling i vår egentidsalder og til dagens komplekse samfunnsstrukturer, er det spesielt tilfredsstillende å se et prinsipp som langt på vei har potensialet til å kunne forene denne utviklingen.

Seleksjonsmodellen består i sin enkleste form av tre deler; variasjon, seleksjon og retensjon. Temaet for naturlig seleksjon er

videreføring av genmaterialet fra én generasjon til neste (Donahoe, 2003). Seleksjonsprosessen kan foregå med eller uten menneskelig innblanding eller planlegging. Kunstig seleksjon foregår når menneskelig planlegging ligger til grunn for en gradvis endring av bestemte karakteristikk, eksempelvis hos dyrearter (Catania, 1992). En implikasjon ved kunstig seleksjon er at seleksjonsmodellen i seg selv verken avviser eller forutsetter intensjon eller planlegging—det må tillegges tilleggsprinsipper for å avgjøre dette. Et eksempel er *parsimony* (e.g., Stanovich, 2013) som innebærer at den enkleste forklaringen, men som fortsatt er holdbar, er å foretrekke fremfor andre forklaringer med større kompleksitet.

Operant seleksjon kan foregå både uten og med menneskelig innblanding. Noen ganger planlegger mennesker intervensjoner på vegne av andre eller seg selv, og gjennomfører en kunstig seleksjonsprosess (Catania, 1992). Som ved naturlig seleksjon verken avviser eller forutsetter operant seleksjon planlegging. Heller ikke hvorvidt verbal atferd i form av kompleks menneskelig atferd kan utgjøre en forskjell under spesielle omstendigheter. Her må det legges til tilleggsprinsipper, og disse prinsippene bør være gjenstand for debatt. Debatten må ta utgangspunkt i hvilke fenomener som ligger til grunn for seleksjonsmodellen.

Dawkins (1998) viser til en sammenhengende årsakskjede, ikke bare fra artenes opprinnelse, men også universet. Endring av kun én variabel i historien—la oss si fjerning av en historisk person som Napoleon—har potensialet til å ha endret alt påfølgende liv. Hvor man plasserer årsaksvariabelen, eller den ”initiating cause”, fremstår derfor som provisorisk (Overskeid, 2014), og må baseres på formålet med faget og den konkrete analysen som benyttes (e.g., Dougher, 1995).

Skillet eller distinksjonen mellom ”intermediate causes” og ”initiating causes” ansees dermed som irrelevant i denne sammenheng. Skillet er nødvendigvis provisorisk og det prinsipielle spørsmålet er mer relatert

til om atferdsanalysen primært kun skal forholde seg til manipulerbare variabler/årsaker (i.e., vitenskapsmålet kontroll), eller til både manipulerbare variabler og ikke-manipulerbare variabler/årsaker (for en gjennomgang av ulike holdninger innen behaviorisme, se Anderson, Hawkins, Freeman, & Scotti, 2000). Med ikke-manipulerbare årsaker mener vi årsaker som ikke uten videre kan ”skrues av og på” og på den måten påvises en årsaksstatus ved påvirkning av variabelen direkte. Vi argumenterer for et økt fokus på ikke-manipulerbare årsaker.

### **Kontroll: Innenfra-og-ut eller utenfra-og-inn**

En kjent antakelse er at atferd påvirker omgivelsene, og at omgivelsene i neste omgang påvirker atferd (Skinner, 1957, s. 1). Et eksempel på en tilsynelatende uoverensstemmelse er når Skinner (1981) beskriver organismen som en enhet som påvirker omgivelsene sine som ”initiating agent”, som kontrast til det han skriver om seleksjon, der han poengterer at omgivelsene kontrollerer atferden helt og holdent alene. Han skriver:

It is often said that the human species is now able to control its own genetics, its own behavior, and its own destiny, but it does not do so in the sense in which the term control is used in classical mechanics. (s. 504)

Kontroll er et vitenskapelig mål ved atferdsanalysen som hos mange andre naturvitenskaper. Innen seleksjonsmodellen for forklaring vises det til at en *pool* av variasjon er gjenstand for at enkelte atferdsvarianter selekteres av konsekvensene de produserer og observasjonsgrunnet er at atferd som førte til den typen konsekvenser dukker opp igjen i ny variasjon i neste omgang, men nå med en høyere sannsynlighet for bli selektert (Donahoe, 2003). Når atferd-omgivelsesbetingelser gjentas blir atferden ytterligere forsterket og opprettholdt.

Kontroll innenfor ”classical mechanics”, eller mekanisme, ser imidlertid ut til å vektlegge at en foranledende hendelse direkte

kontrollerer den etterfulgte hendelsen (e.g., klassisk betingning) som i en maskin (Biglan, 1995; Dougher, 1995; Fox, 2008; Hayes, Hayes, & Reese, 1988). Vi anser *kontekstualistisk* kontroll (i.e., Skinner, 1953) som tilstrekkelig som mål og et svært godt treffende pragmatisk sannhetskriterium for en del av årsakssammenhengene rundt atferd som de fleste organismer viser, men at det ser ut til å måtte tilpasses noe dersom vi skal studere menneskers private atferds påvirkning på øvrig atferd.

Kontroll og analyse er synonymer innen atferdsanalyse (Arntzen, 2014) og Skinner (1953, s. 23) viser at eksperimentell demonstrering av funksjonelle relasjoner er et kron-eksempel på kontroll. Det er imidlertid innen samme bok uttalt at det finnes mange fremgangsmåter å utforske funksjonelle relasjoner på som ikke er eksperimentelle (se Løkke, 2014). Det virker imidlertid svært førende at analysebegrepet inngår i navnet til selve vitenskapen, atferds*analyse*, men vårt standpunkt er at analysebegrepet (i.e., å demonstrere kontroll) ikke bør sette en stopper for diskusjoner av alternativer innen konseptualisering og metodologi (cf. Leigland, 2003, s. 302). Å ha et bredt repertoar av metoder for å søke pragmatisk kunnskap anser vi som fordelaktig, og uansett subsystem innen atferdsanalyse bør det foreligge åpenhet til å diskutere nye varianter opp mot konseptualisering og teoretisering (cf. Moore & Cooper, 2003). Det er imidlertid grunn til stadig å påminne om at undersøkelser i atferdsanalysen er kontekstualistiske i den forstand at man inkluderer forholdet mellom atferd og omgivelser; én av delene studeres ikke alene.

Et gjennomgripende fokus her blir at variasjon er nødvendig for evolusjon og det er ingen grunn til å tro at vitenskapen om menneskelig atferd er noe unntak for regelen. Skal vi tro på Axelrod og Cohen (2000) vil variasjon i tider med ”sær seleksjon” fremme utvikling, uten å si noe om retningen det tar. Vi påstår for at seleksjonen er sær rundt konseptualiseringen og undersøkelsene av privat atferd.

### Privat atferd som ikke-manipulerbare årsaker

Ikke-manipulerbare årsaker er her tenkt som årsaker som ikke kan manipuleres av praktiske og/eller etiske hensyn (e.g., private verbale stimuli), heller enn årsaker som i prinsippet ikke kan manipuleres (e.g., et sinn).

Skinner (1953, s. 273) skrev følgende om privat atferd:

In mental arithmetic one multiplies, divides, transposes, and so on, seeing the result in each case, until a solution is reached. Presumably much of this covert behavior is similar in form to the overt manipulation of pencil and paper; the rest is discriminative behavior in the form of seeing numbers, letters, signs, and so on, which is similar to the behavior which would result from overt manipulation.

Dersom man skal ta Skinner (1953, s. 273) og radikalbehaviorismen på ordet—og gjøre fortolkninger (Palmer, 2003, s. 174)—så er det ingen prinsipiell forskjell mellom privat og offentlig atferd. Å produsere sine egne diskriminative stimuli (i.e., precurent behavior; Skinner, 1969) er for eksempel like mulig å gjøre privat som offentlig og—per definisjon—får det en til å handle mer effektivt i neste omgang. Noe prinsipielt ”nytt” som Skinner berørte i 1969 er hvordan verbale stimuli—produsert av egen atferd—kan endre atferd på et senere tidspunkt. Vi skal gjøre et forsøk på å vise hvordan slike verbale stimuli (e.g., regler) kan anses som årsaker til annen atferd uten å havne i mentalismefella (Hoffmann, Contreras, Clay, & Twhig, 2016; Kanter, Holman, & Wilson, 2014).

For å illustrere hvordan indre atferd kan fungere er følgende eksempel utformet: Per jobber i spesialisthelsetjenesten, han er atferdsanalytiker og er nå ute på tjenesteoppdrag. Per får se grafer med effektdata av et pågående tiltak, noen funksjonelle analyser, og observerer deretter klienten i enkelte naturlige settinger i løpet av dagen.

På veien hjem fra oppdraget har han rullet å snakke med kjæresten i telefonen,

slått ned bilsetet og sovnet, begynt å kjøre igjen og nå, vel halvveis hjemme, begynner Per å tenke over den manglende progresjonen som ble vist av dataene på tjenestestedet. Per tenker på om manglende behandlingsintegritet kan ha noen sammenheng, eller om det er reliabilitetsproblemer knyttet til noen svake operasjonaliseringer som kan være forklaringen. Han repeterer, for seg selv, opplysninger fra de nye funksjonelle analysene og visualiserte deretter hva han selv observerte inne hos den unge kvinnen. Per kommenterer, for seg selv, at de to observasjonssettene ikke stemmer overens. Personalets beskrivelser angir et funksjonsnivå som ikke stemmer overens med det Per selv observerte—det indikerer at A i DRA-prosedyren antagelig bør manipuleres ytterligere. Per beskriver, for seg selv, nøyaktig hvordan denne endringen skal se ut. En time senere, etter å ha stoppet på en kro og kjøpt lunsj, er han tilbake på kontoret. Her skriver han en ny instruks og sender over til den fagansvarlige. Fire dager senere får Per en mail fra fagansvarlige i boligen om at den nye prosedyren hadde gitt forholdsvis rask og god effekt.

Illustrasjonen viser et eksempel som er gjenkjennbart for mange, den kan neppe avvises som fantasi eller anses som urealistisk. Utfordringen her er at forholdene i miljøet (observasjonspunktene) som igangsetter tenkningen til Per er distansert både i tid og rom. Løsningen på problemet var ikke åpenbar for Per, det måtte en hel del privat atferd til for å identifisere et mulig problem. Når det mulige problemet var identifisert, ble et forslag til intervensjon utarbeidet på bakgrunn av generell kunnskap om atferdsanalyse og spesifikk kunnskap om klienten og de forholdene som klienten levde under. Et annet moment er at det gikk lang tid fra besøkets slutt og til instruksjonen ble notert og sendt på mail.

En henvisning til at de ekte eller ”initiating causes” må trekkes ut av personen og inn i seleksjonshistorien, selv i en vid forstand (naturlig og operant seleksjon), er til liten

hjelp. Den samlede seleksjonshistorien og nåværende betingelser kan sees på som I i en INUS-betingelse, altså *insufficient* but *nonredundant* part of an *unnecessary* but *sufficient* condition (Shadish, Cook, & Campbell, 2002, s. 4). *Insufficient* begrepet henviser til at alle de tenkelige betingelsene som må være til stede for at en kausal relasjon skal være mulig. Her kan man starte bredt; vi trenger et univers, et solsystem, planten med de fysiske «lovene» som er i effekt i vår tid, reproduserbare celler, naturlig seleksjon, osv. De færreste vil benekte at det må et univers av I (INUS-condition) til for at tenkningen skal fungere. Derimot poengterer vi at gitt alle de nødvendige I'ene, så er det fortsatt mulig å anta at tenkningen gjør en forskjell, i kontrast til episoder der tenking ikke ville forekommet (i.e., kontrafaktisk tenkt).

Et annet problem bør presiseres og avklares. Hvis vi nok en gang tar utgangspunkt i eksempelet med Per, enten som kliniker eller forsker, hva vil det si å forholde seg til data når faglige beslutninger skal fattes? Enda tydeligere enn Skinner (1981), poengterer (Ree, 2013, s. 88) at ”seleksjon kan utelukkende virke på eksisterende varianter under eksisterende betingelser, og tilpasning skjer til de rådende forhold, ikke til de fremtidige. Her, som i andre verdensbilleder som avviser dualisme, er fremtiden ute av stand til å påvirke nutiden.”

Vi har erfart at det er mulig å misforstå denne typen utsagn til å bety at fremtiden ikke finnes, og dermed ikke kan antas hvordan vil bli. Vi vil presisere at dersom det var tilfellet, så kan det virke som om både Per og atferdsanalysen for øvrig blir stående uten en av sine viktigste vitenskapsfilosofiske standpunkter; induktivisme og induktive slutninger (e.g., Chiesa, 1994). I tillegg blir man i prinsippet avskåret fra sin primære forskningsmetodologi—innenfor deltakerdesign (Kazdin, 2011).

Problemet består av at både induktivisme og innenfor deltakerdesign baserer seg på historiske trekk eller tendenser og nåtidige betingelser, for å trekke slutninger

om hvordan fremtiden kommer til å se ut. Hvordan vi antar at fremtiden ser ut er det som er selve beslutningsgrunnlaget for faglige avgjørelser. Faglige beslutninger—ved hjelp av induktive slutninger og prediksjoner—baserer seg primært på våre antagelser om fremtiden.

### **Veien videre med privat atferd**

Dersom vi skal finne ut om det er noen verdi i å studere privat atferd i tillegg til offentlig atferd, bør vi stille oss følgende spørsmål: Utgjør privat atferd noen forskjell for menneskers atferd? Hvis nei, så kan vi fortsette ignorere privat atferd i våre undersøkelser ved eksempelvis å omtale det som ikke-manipulerbart og dermed avfeie det til fordel for kontroll som mål for vitenskapen. Hvis vi imidlertid skal anta at det gjør en forskjell—og her kommer en påstand—så bør vi tolerere en variasjon av undersøkelser for privat atferd som ikke nødvendigvis nærmer seg kontroll som mål, eller på andre måter eksperimenters natur. Det kan gjøres med stort fokus på reliabilitet, og for øvrig strenge regler for evaluering. Innen eksperimentell atferdsanalyse vil det kunne inkluderes som supplerende målinger (e.g., verbale rapporter) eller direkte målinger (e.g., distrahering av tacting i namingstudier; cf. Arntzen & Lian, 2014, s. 216).

Inntrykket vårt—som selvfølgelig kan være feil—er at atferdsanalytikere begrenser seg ved spørsmålet om at privat atferd kan inkluderes i undersøkelser og videre om den typen atferd kan anses som årsak til annen atferd (e.g., Moore, 2008; Palmer, 2011). Vi mistenker at det har skjedd en misforståelse mellom privat atferd som mulig årsak og det stadig uttalte atferdsanalytiske standpunktet om at et ”mentalt liv” er besluttet på bakgrunn av observert atferd, og at det dermed er en håpløs forklaringsfiksjon å si at det den mentale hendelsen er årsak til den observerte atferden (i.e., observert atferd blir årsak til samme observert atferd). Andre eksempler på mentalisme (se Hayes & Brownstein, 1986) har blitt lagt i kate-



gorien atferd-atferdrelasjoner. Poenget vårt er at atferd-atferdrelasjoner ikke er problematiske per se, de er kun problematiske dersom analysen stopper; der vi må avslutte analysen med at hendelser som i prinsippet ikke er observerbare—og kanskje til og med oppfunnet—blir årsaker til atferd (Skinner, 1977).

Det finnes flere eksempler for den interesserte leser, der man må forholde seg til antakelsen om at privat atferd påvirker annen atferd i neste omgang (e.g., ekko i Skinner, 1957; naming i Horne & Lowe, 1996; joint control i Lowenkron, 1998). Andre aktører ekskluderer privat atferd som måleenhet i eksperimentene deres, uten nødvendigvis å ekskludere dem fra konseptualiseringen (Arntzen, 2012; Hayes & Barnes-Holmes, 2004; Hayes, Barnes-Holmes, & Roche, 2001; Sidman, 1990, 1992; Sidman, Willson-Morris, & Kirk, 1986).

Til tross for at det kan være hensiktsmessig—i selve eksperimenteringen—å holde de ikke-manipulerbare variablene (i.e., privat atferd) utenfor analysen, bør det være åpent for å diskutere potensielle ekstrapoleringer og implikasjoner, og som kan føre til økt studieproduksjon også i anvendte og konseptuelle subsystemer (e.g., Løkke, Arntzen, & Løkke, 2012; Moore & Cooper, 2003; Skinner, 1957, s. 229). Formålet med analysen (i.e., problemstillingen) bestemmer hvor vi setter startmerket og sluttmerket for den aktuelle funksjonelle kartleggingen, og dermed er sannhetskriteriet av pragmatisk karakter.

### **En essensialistisk tilnærming til vitenskapens mål og vitenskapelig metodologi?**

#### **Mål for atferdsvitenskapen**

Vitenskapsmålene for atferdsanalysen er beskrivelse, prediksjon og kontroll (e.g., Catania, 2007; Cooper, Heron, & Heward, 2007; Skinner, 1953). Vitenskapelige mål eller verdier, inneholder normative premisser (Salthe & Løkke, 2013) og er følgelig gjen-

stand for diskusjoner, de er ikke i en metaforisk forstand ”skrevet i stein”. Et viktig anliggende for normative teorier er å utlede noen retningslinjer for å håndtere problemer som oppstår når ulike mål eller verdier står i konflikt med hverandre. Utfordringene til atferdsanalyse ligger ikke nødvendigvis i at målene er problematiske (selv om variasjon i målene er også noe som kan og bør diskuteres). Utfordringen er heller fraværet av regler eller prinsipper som gjør det mulig å vurdere hvilke mål som er passende for mer avgrensede vitenskapelig undersøkelser innenfor fagdisiplinen og mellom subsystemene. En analogi til målene eller dimensjonene for anvendt atferdsanalyse kan gi en illustrasjon.

Anvendt atferdsanalyse har syv dimensjoner (Baer, Wolf, & Risley, 1968). De er ment å fungere styrende for anvendt forskning og direkte tjenesteyting. En etablert praksis er at noen dimensjoner må vike dersom andre hensyn skulle tilsi dette (Baer et al., 1968, s. 94). Eksempelvis kan kravet om den analytiske og konseptuelle dimensjonen måtte vike ved behandling av akutt og særdeles farlig utfordrende atferd—spesielt der en må starte behandling raskt og samtidig bruke en samling teknikker for å oppnå rask effekt. Illustrasjonen viser her at praktisk nytte (regelen/prinsippet) for den og de som blir rammet av den utfordrende atferden (fenomenet) angir hvilke dimensjoner som midlertidig må vike. Poenget er at noen ganger er fenomener av en slik karakter at ikke alle dimensjonene kan vektes like høyt, og da gjelder det for atferdsanalytikere og ikke bli stående handlingslammet tilbake.

Vitenskapsmålet kontroll ser ut til å legge en demper på hvilke fenomener som er akseptabelt å ha som arbeidsdomene. Lite oppmuntring, og til tider avvisning, rundt å forholde seg til ikke-manipulerbare årsaker ser ut til å være en følge av vitenskapsmålet. Problemet er om kontroll blir oppfattet som et påbud, fremfor et styrende mål. Spesielt hvis mål som beskrivelse og prediksjon avvises som utilstrekkelig dersom ikke

målet om kontroll blir oppfylt samtidig. Hvis atferdsanalysen ikke forholder seg til privat atferd og antagelsen om at privat atferd faktisk utgjør en forskjell, fremstår atferdsanalyse som ufullstendig i møte med kompleks menneskelig atferd. Atferdsanalysen neglisjerer dermed hva mange tenkende mennesker allerede har funnet ut; i en del tilfeller utgjør tenkning faktisk en forskjell. Vi påstår at vi trenger variasjon i metodologiske muligheter innen atferdsanalyse og at det bør aksepteres innen fagområdet—her representert ved tidsskrifter, konferanser, osv.

### Variasjon i forskningsmetodologi— introspeksjon

Introspeksjon er et eksempel på mulig variasjon i forskningsmetodologien, og er et passende eksempel siden sentrale atferdsanalytikere har strevet for å distansere atferdsanalysen fra den (Baum, 2005; Moore, 2008; Skinner, 1953). Moore (2008, s.22) har listet opp en rekke innvendinger, hentet fra Turner (1967), som forklaring på hvorfor introspeksjon bør ekskluderes. Imidlertid kan samtlige av innvendingene avvises. Under har vi kategorisert innvendingene og kommentert dem.

**Tema 1.** Et sett av problemer knyttet til introspeksjon er at en uhildet observatørposisjon er umulig, og at introspeksjon av egen introspeksjon er umulig. Introspeksjon av selve vekkelsen av bevisstheten er heller ikke mulig. I tillegg foregår mye atferd uten å være korrelert med bevisstheten, og bevisstheten i kombinasjon med introspeksjon er på sin side utilstrekkelig for å kunne gi en redegjørelse for hukommelse.

**Tilsvare 1.** Selv om vi er forhindret en uhildet observatørrolle, forhindrer ikke det at man kan registrere egen atferdsprosess. Uansett er ideen om at kun perfekte metoder som genererer perfekte data, som skal være grunnlag for vitenskapelig praksis, urimelig. Vitenskapen har lyktes godt i fravær av slike absurde krav. Kravet om å ha en introspeksjon av «vekkelsesøyeblikket» er også strengt. Argumentet rammer eksempelvis deskriptive funksjonelle analyser (DFA). Grunnen er at

i det øyeblikket observatøren registrerer en atferd er starten på foranledningen allerede forbi, i tillegg må observatøren registrere hva som skjer i etterkant av atferden. Slutninger fra DFA er vanligvis kun mulig etter gjentatte observasjoner (e.g., Bertelsen, Halvorsen, Løkke, Solvang, & Løkke, 2013). Vi hevder at både DFA og introspeksjon er mulig, og de samme slutningsreglene er mulig for begge.

Den kontrollerende delen av atferden, er en atferdsprosess som kun forekommer i korte perioder sammenlignet med den kontrollerte atferden. Eksempler på tilfeller der den kontrollerende delen av atferden kan være svekket er før kompleks atferd er utviklet, under søvn, mangelfull søvn, rus, sykdom, osv. Vi kan med andre ord ikke registrere alt som foregår i eller ved oss til en hver tid over lengre perioder, men vi kan registrere noe—og dette *noe* bør anses som verdifull sammenliknet med å ignorere den. Fra premisset om at mye atferd forekommer uten at vi er ”klar over det” (i.e., bevisst på det), er det en feilslutning å konkludere med det som faktisk blir oppfattet dermed skulle være uinteressant. Introspeksjon er, slik vi vurderer det her, primært rettet inn mot beskrivelser av pågående atferdsprosesser—som på bakgrunn av historiske og nåværende betingelser og antagelser om fremtidige hendelser—bidrar til beslutninger og handlinger. Hvorvidt introspeksjon gir en uhildet tilgang til hvordan historiske hendelser faktisk var, er uinteressant og følgelig ikke av betydning i denne sammenheng. Et slik generelt krav stilles ikke til andre undersøkelsesmetoder, og burde heller ikke være et krav for introspeksjon som en undersøkelsesmetode.

**Tema 2.** Begrensinger i sinnet eller sansesystemet gjør at introspeksjon via selvrappporter ikke er til å stole på, noe lav enighet mellom de som utøver introspeksjon er en indikasjon på. Der hvor man likevel oppnår enighet skyldes det at deltakerne er spesielt trent. Etersom deltakerne er spesialtrente for et formål, oppdager de ikke annet utenfor formålet og dermed kan ikke introspeksjon

operere i tråd med induktivisme. Introspeksjon kan heller ikke oppnå den generaliteten som vitenskapelige idealer etterstreber ved at kun sofistikerte voksne kan inngå som deltakere.

**Tilsvar 2.** Begrensninger knyttet til sansefeil er reell, men ikke slutningen som trekkes om at introspeksjon må avvises av den grunn. Derimot mener vi at dette er grunnen til at observatørene må trenes opp, på linje med alle observatører i hvilke som helst forsknings- og behandlingsoppbygg. Opptrening av observatører kan være krevende (Bertelsen et al., 2013), eksempelvis skille mellom beskrivelser, oppsummerte/aggregerte tilstander og forklaringsfiksjoner er vanskelig å mestre uten trening. Hvis observatører sliter med skillet på lett tilgjengelig offentlige tester, er det ikke spesielt overraskende at de gjør de samme feilene når de observerer seg selv. Hvis observatører kan trenes opp til å minimere eller fjerne slike feil i offentlige prøver, burde det være mulig å generalisere ferdighetene til rapporteringen av egen atferd.

Det er tenkelig at ved ulik seleksjonshistorie kan vi ha små forskjeller i reaksjoner på sansede stimuli. At introspeksjon av denne grunn også medfører lav enighet burde ikke være overraskende. Nettopp av denne grunnen er det interessant å få frem hvordan atferdsprosesser hos den enkelte fortøner seg, også ved via metoder som introspeksjon, selvfølgelig i tråd med fortolkninger og kritisk tenkning.

At introspeksjon ikke kan føre til nye oppdagelser er en påstand som bør modereres. Mange oppdagelser er oppstått fra tilfeldigheter og feil i prosedyrer (e.g., Skinner, 1956). Uansett er det ikke et generelt krav at alle undersøkelsesmetoder innenfor atferdsanalyse skal brukes med henblikk på å oppdage nye prinsipper. Eksempelvis funksjonelle analyser (FA), en standard undersøkelsesmetode, kjennetegnet ved at formålet er å identifisere hvilke funksjon atferden har for den enkelte (e.g., Holden, 2013). Funksjonene er gitt på

forhånd og de empiriske undersøkelsene går ut på å finne belegg for å plassere atferden inn i de forhåndsdefinerte funksjonskategoriene. FA blir ikke avvist selv om den ikke oppfyller kriteriene for induktiv forskning, antageligvis på grunn av at denne type metodologi har andre formål. Likeledes bør man forstå å avvise introspeksjon kun fordi den ikke er induktiv i sin form.

Argumentet om at all vitenskapelig praksis skal være av en slik karakter at kun det som gjelder allment for alle arter og raser skal telle, innsnevrer vitenskapelig kunnskap på en uakseptabel måte. Det er ikke dekning for å si at denne innsnevringen er den rette måten å drive vitenskap på. At deltakerne kan utvise kompleks verbal atferd ugyldiggjør ikke annen kunnskap om grunnleggende læringsprinsipper, men tilsier at vi bør undersøke det som er det unike her, den komplekse atferden.

**Tema 3.** Hjernen registrerer uavhengig av om vi er klar over det eller ikke, og de organiske tilstandene ansvarlig for dette er ikke tilgjengelig for introspeksjon. Fokuset på introspeksjon svekker oppmerksomheten på disse tilstandene som faktisk er grunnlaget for at introspeksjon i det hele tatt er mulig.

**Tilsvar 3.** Påstanden er at ettersom man ikke har direkte kontakt med det nevrologiske nivået bør man både avvise og samtidig ikke forholde seg til atferdsnivået—dette undergraver i så fall hele den atferdsanalytiske vitenskapen. Påstanden bør avvises, ganske enkelt fordi dette bryter med regler om å forholde seg til riktig reduksjonsnivå (Sandaker, 2006). Det er også vanskelig å se for seg hvordan nevrologifaget kan bli svekket av at man innenfor atferdsanalyse utvider sitt metodologiske repertoar i studiet av kompleks menneskelig atferd.

### **Andre innvendinger mot (ønsket) variasjon**

Kravet om observatørenighet er et problem. Hvis kravet om observatørenighet (cf. Kazdin, 2011) legges til grunn for all atferdsanalytisk praksis vil det, i prinsippet,



innebære et krav om at kun atferdsformer som tilgjengelig for minst to observatører blir inkludert. I praksis betyr det dermed at det meste av indre atferd er ekskludert fra våre analyser. Kravet er urimelig og det er ingen overbevisende grunner til å utelukke fenomener som åpenbart utgjør en forskjell for kompleks menneskelig atferd. Verre er det at observatørenighetskravet bryter med pragmatiske sannhetskriterier, nemlig at observatørenighet i seg selv er irrelevant, det er hva som fungerer for individet ut fra individets verdier som er avgjørende (Lattal & Laipple, 2003).

Fortolkningsregler er et annet problem (Palmer, 2003). Når vi argumenterer for at den kontrollerende atferdsprosessen i selvet utgjør en forskjell, kan det fort mistenkes at vi lanserer noe som ikke er bekreftet gjennom eksperimentelle studier, nemlig en autonom agent. Den antakelsen er feil. Argumentet vårt er at vi kan trene opp observatører til å registrere offentlig atferd hos andre til tilfredsstillende observatørenighet (Bertelsen et al., 2013). Observatørene kan i neste omgang trenes opp til å registrere sin egen atferdsprosess. Det er ikke noe mystisk med denne overgangen, den følger en enkel form for generalisering, selv om kravet om observatørenighet må droppes av praktiske grunner.

Terapeuter kan trenes opp til å respondere differensielt andres atferdsprosess, noe som er vanlig i all atferdsanalytisk opplæring og behandling (i.e., forsterkning, prompts; se Cooper et al., 2007). Terapeuten kan i neste omgang trenes opp til å respondere differensielt på egen atferdsprosess. Heller ikke denne prosessen er mystisk; av samme grunner som er nevnt i forrige avsnitt.

Et tredje problem er lagringsproblemet (Baum, 2005) og påfølgende spekulasjoner om hvor den kontrollerende delen av selvet sitter, om den er blitt observert, hvor den oppholder seg når den ikke er aktiv, osv. Slike spørsmål, til tross for at de er interessante nok, leder ingensteds i denne sammenhengen. All atferd, uavhengig om det er den kontrollerte eller den kontrollerende delen

av selvet, eksisterer kun i det øyeblikket den blir utvist. Akkurat som vi ikke lurer på hvor er det en bestemt følelse eller hvor en ”åpne-døra-atferd” befinner seg når den ikke blir utvist, er det ingen grunn til å lure på hvor en kontrollerende atferdsprosess befinner seg når den ikke utvises. Dersom slike krav må stilles for den kontrollerende atferdsprosessen, må det også stilles til alle andre former for atferdsprosesser.

Til slutt er det et problem som egentlig fungerer som en ren distraktor i en konseptuell analyse av bestemte fenomener. Distraktoren er av den karakteren som ofte faller innenfor feltet kunnskapssosiologi (Jacobsson, Thelander, & Wästerfors, 2011). Det innebærer at fokuset vendes bort fra fenomenet og man begynner heller å snakke om forskeren og verbal atferd. I stedet for å forholde seg til temaet, allokeres ressurser heller til analyser av hvilke betingelser forskeren er under når han eller hun snakker på «den og den måten». Med andre ord blir motiver og intensjoner hos forskeren fulgt i sømmene, noe som ofte resulterer i større diskusjoner om temaer som frihet, ansvar, skyld, straff, osv. (e.g., Baum, 2005; Moore, 2008). Til tross for at den typen aktiviteter kan være nyttig å bedrive gitt andre sett problemstillinger, så er vårt argument at det er lite relevant for argumentene som legges frem i denne artikkelen. Fenomenet bør være fokus for argumentene, og ikke ulike motiver hos den enkelte forsker og/eller samfunn.

## Oppsummering

En teoretisk inkonsistens knyttet til begrepene ”intermediate causes” og ”initiating causes” på den ene siden, og forholdet mellom en seleksjonsmodell som angivelig avviser at vi kan tilpasse oss miljøet på den andre siden, danner utgangspunktet for artikkelen. Antagelsene bygger på at fenomenet kompleks menneskelig atferd er reelt, eksperimentelle data utgjør det faglige fundamentet og at ingen brudd på fortolkningsregler blir godtatt. Vi har argumen-

tert for at privat, kompleks atferd utgjør en forskjell, og—til tross for at den initierende årsaken finnes i ytre omgivelser i en eller annen tid tilbake—kan vi individuelt tilpasse oss omgivelsene i nuet basert på antagelser om fremtiden, noe som viser at fenomenet bør inkluderes i atferdsanalysen. Hvor start- og sluttmerket settes for undersøkelsen er avhengig av problemstillingen og øvrige pragmatiske formål med undersøkelsen. For å oppnå den ønskede variasjonen trenger vi en oppklaring av hvordan man skal forholde seg til atferdsvitenskapens mål når målene kommer i konflikt og ikke kan oppfylles samtidig. Samtidig er det behov for variasjon i den atferdsanalytiske forskningsmetodologien hvis det er ønskelig å ha en vitenskap der man studerer kompleks menneskelig atferd. Varianter basert på introspeksjon, eller verdi-baserte behandlinger basert på kunnskap om stimulus-stimulusrelasjoner, kan bidra til den nødvendige variasjonen (e.g., Hoffmann et al., 2016).

## Referanser

- Anderson, C. M., Hawkins, R. P., Freeman, K. A., & Scotti, J. R. (2000). Private events: Do they belong in a science of human behavior? *The Behavior Analyst*, 23, 1–10.
- Arntzen, E. (2012). Training and testing parameters in formation of stimulus equivalence: Methodological issues. *European Journal of Behavior Analysis*, 13, 123–135. Retrieved from <http://www.ejoba.org/>.
- Arntzen, E. (2014). Funksjonelle analyser: Status, utfordringer og veien videre. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 41, 59–73.
- Arntzen, E., & Lian, T. (2014). Om bruken av begrepet *naming* i atferdsanalyse. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 41, 213–220.
- Axelrod, R., & Cohen, M. D. (2000). *Harnessing complexity*. New York, NY: Basic Books.
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1), 91–97. doi:10.1901/jaba.1968.1-91
- Baum, W. M. (2005). *Understanding Behaviorism*. Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Bertelsen, K. A. T., Halvorsen, L. R., Løkke, J. A., Solvang, M., & Løkke, G. E. H. (2013). Opplæring i ikke-eksperimentelle funksjonelle analyser eller FAK-analyser. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 40, 147–156.
- Biglan, A. (1995). *Changing cultural practices: A contextualistic framework for intervention and research*. Reno, NV: Context Press.
- Catania, A. C. (1992). B. F. Skinner, organism. *American Psychologist*, 47, 1–9. doi:10.1037/0003-066X.47.11.1521
- Catania, A. C. (2007). *Learning* (4 ed.). Cornwall-on Hudson, NY: Sloan Publishing.
- Chiesa, M. (1994). *Radical behaviorism: The philosophy and the science*. Boston, MA: Authors Cooperative, Inc., Publishers.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). *Applied behavior analysis*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Dawkins, R. (1998). *Unweaving the rainbow. Science, delusion and the appetite for wonder*. New York: Mariner Books/Houghton Mifflin Company.
- Dawkins, R. (2009). *The greatest show on earth. The evidence for evolution*. New York: Free Press.
- Delprato, D. J. (2002). Countercontrol in behavior analysis. *The Behavior Analyst*, 25(2), 191–200.
- Donahoe, J. W. (2003). Selectionism. In K. A. Lattal & P. N. Chase (Eds.), *Behavior theory and philosophy* (pp. 103–128). New York: Kluwer Academic / Plenum Publishers.
- Dougher, M. J. (1995). A bigger picture: Cause and cognition in relation to differing scientific frameworks. *Journal of Behavioral Therapy & Experimental Psychiatry*, 26(3), 215–219.
- Dougher, M. J., & Hackbert, L. (2000).

- Establishing operations, cognition, and emotion. *The Behavior Analyst*, 23, 11–24.
- Fox, E. J. (2008). Contextualistic perspectives. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. v. Merriënboer, & M. P. Driscoll (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (3 ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hayes, S. C., & Barnes-Holmes, D. (2004). Relational operants: Processes and implications: A response to Palmer's review of *Relational Frame Theory*. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 82, 213–224.
- Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2001). *Relational Frame Theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition*. New York, NY: Kluwer Academic/Plenum.
- Hayes, S. C., & Brownstein, A. J. (1986). Mentalism, behavior-behavior relations, and a behavior-analytic view of the purposes of science. *The Behavior Analyst*, 9(2), 175–190.
- Hayes, S. C., Hayes, L. J., & Reese, H. W. (1988). Finding the philosophical core: A review of Stephen C. Pepper's *world hypotheses: a study in evidence*. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 50(1), 97–111.
- Hoffmann, A. N., Contreras, B. P., Clay, C. J., & Twohig, M. P. (2016). Acceptance and commitment therapy for individuals with disabilities: A behavior analytic strategy for addressing private events in challenging behavior. *Behavior Analysis in Practice*, 9, 14–24.
- Holden, B. (2013). Funksjonelle analyser av problematferd. En introduksjon. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 40(121–132).
- Horne, P. J., & Lowe, C. F. (1996). On the origins of naming and other symbolic behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 65(1), 185–241.
- Jacobsson, K., Thelander, J., & Wästerfors, D. (2011). *Sosiologi for sosionomer*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Kanter, J. W., Holman, G., & Wilson, K. G. (2014). Where is the love? Contextual behavioral science and behavior analysis. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 3, 69–73.
- Kazdin, A. E. (2011). *Single-case research designs* (2 ed.). Oxford, NY: Oxford University Press.
- Lattal, K. A., & Laipple, J. S. (2003). Pragmatism and behavior analysis. In K. A. Lattal & P. N. Chase (Eds.), *Behavior theory and philosophy* (pp. 41–61). New York: Kluwer Academic/Plenum.
- Leigland, S. (2003). Is a new version of philosophical pragmatism necessary? A reply to Barnes-Holmes. *The Behavior Analyst*, 26, 297–304.
- Lowenkron, B. (1998). Some logical functions of joint control. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 69, 327–354.
- Løkke, J. A. (2014). En alternativ omtale av funksjonelle analyser som inkluderer kausal metodologi. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 41, 81–87.
- Løkke, J. A., Arntzen, E., & Løkke, G. E. H. (2012). Om begreper: Inndeling av atferdsanalysen i subsystemer eller arbeidsområder. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 39, 63–71.
- Moore, J. (2008). *Conceptual foundations of radical behaviorism*. Cornwall-on-Hudson, NY: Sloan.
- Moore, J., & Cooper, J. O. (2003). Some proposed relations among the domains of behavior analysis. *The Behavior Analyst*, 26, 69–84.
- Overskeid, G. (2014). Adferdsanalysen har kapitulert for virkeligheten - men tar ikke konsekvensen av det. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 41, 171–174.
- Palmer, D. C. (2011). Consideration of private events is required in a comprehensive science of behavior. *The Behavior Analyst*, 34, 201–207.
- Ree, G. (2013). En enhetlig forklaringsmodell. Innledning til Donahoe (2003)

- Selectionism. Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 40, 87–99.
- Salthe, G., & Løkke, J. A. (2013). Normativt. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 40, 209–215.
- Sandaker, I. (2006). How should behavior analysis interact effectively with the social sciences? *Behavior and Social Issues*, 15, 81–92.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Sidman, M. (1990). Equivalence relations: Where do they come from? In D. E. Blackman & H. Lejeune (Eds.), *Behaviour analysis in theory and practice: Contributions and controversies* (pp. 93–114). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sidman, M. (1992). Equivalence relations: Some basic considerations. In S. C. Hayes & L. J. Hayes (Eds.), *Understanding verbal relations* (pp. 15–27). Reno, NV: Context Press.
- Sidman, M., Willson-Morris, M., & Kirk, B. (1986). Matching-to-sample procedures and the development of equivalence relations: The role of naming. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 6, 1–19.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: The Free Press.
- Skinner, B. F. (1956). A case history in scientific method. *American Psychologist*, 11, 221–233.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. Cambridge, MA: Prentice-Hall, Inc.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. New York: Vintage Books.
- Skinner, B. F. (1977). Why I am not a cognitive psychologist. *Behaviorism*, 5(2), 1–10. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/27758892>.
- Skinner, B. F. (1981). Selection by consequences. *Science*, 213, 501–504.
- Stanovich, K. E. (2013). *How to think straight about psychology* (10 ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
-