

# Etablering av enkle allmennkunnskaper i form av tacting og intraverbal atferd hos en jente med autisme

Odd Gunnar Nergård

Artikkelen er basert på en studie av etablering av noen enkle allmennkunnskaper hos en jente med autisme. Dette innebar trening på å svare på spørsmål, det vil si en enkel form for intraverbal atferd, og å peke på bilder av ting, folk, bygninger og lignende, det vil si tacting, når hun fikk spørsmål om det. Ti spørsmål om generelle kunnskaper ble trent, både ved at hun skulle svare muntlig på spørsmål og peke på det riktige bildet når hun fikk beskjed om det. Jenta lærte begge deler raskt. Follow-up viste at resultatene ble opprettholdt. Etter at treningen var avsluttet skjedde det også en viss økning i hennes sosiale interaksjon med andre personer i nærmiljøet.

Stikkord: Autisme, kunnskaper, intraverbaler, tacting, generalisering

## Innledning

En stor del av samtaler mellom mennesker dreier seg om temaer som forutsetter at den som deltar i samtalen har generelle kunnskaper. Vi både stiller og får spørsmål som "krever" svar, og mange kommentarer og replikker krever samme type kunnskaper. Folk som vet lite kan være lite interessante å snakke med, og faller lett utenfor. Det er *kjedelig* å snakke med folk som vet lite. Helt enkle eksempler på generell, dagligdags kunnskap er å vite at tante heter Gerd, at trener for det norske landslaget i fotball heter Åge Hareide, at Jens Stoltenberg er statsminister og at Toyota er et japansk bilmerke. Andre eksempler på kunnskaper er å beskrive omgivelsene og å observere ting og hendelser i omgivelsene som andre snakker om.

Atferdsanalytisk litteratur opererer med begrepet 'verbal atferd' om det som i dagligtalen og innenfor andre tradisjoner kalles språk og kommunikasjon. Catania (1998) definerer verbal atferd slik: "Verbal atferd involverer både lytterens atferd som er formet av effekten den har på snakkerens atferd, og snakkerens atferd som er formet av effekten den har på lytterens atferd" (s. 416, min oversettelse). Snakkeratferd, eller snakking, er for øvrig nokså identisk med det som innenfor andre tradisjoner betegnes som ekspressivt språk, og lytteratferd er i praksis det som andre ofte betegner som

---

*Jeg vil takke Kai-Ove Ottersen for veiledning i forhold til planlegging og gjennomføring av studien, og Børge Holden for veiledning på manuskriptet.*

reseptivt språk. Det er også viktig å understreke at snakkeratferd ikke bare omfatter snakking(!). Også andre topogafier, som å skrive, peke og vise bilder kan oppfylle definisjonen på verbal atferd (se Holden, 2003; Holth, 1989). Poenget er at atferden forsterkes av en lytter som har lært forsterkerformidlingen.

Atferdsanalyse opererer med en rekke klasser av verbal atferd. Noen er foranlediget av ikke-verbale stimuli. For eksempel *tacting* innebærer å benevne og beskrive ting og hendelser som er til stede i øyeblikket, både som spontane kommentarer og som svar på spørsmål (se Holden, 2003; Holth, 1989). Å kunne *tacte* er en viktig del av grunnlaget for samtaler mellom mennesker, i den grad vi snakker om ting som vi observerer her og nå. Andre klasser av verbal atferd er foranlediget av verbale stimuli. En av disse klassene kalles *intraverbaler*. Intraverbaler defineres som verbal atferd som er foranlediget av en verbal stimulus uten at det er en punkt-for-punkt overenstemmelse mellom stimulus og respons (se bl.a. Miguel, Petursdottir og Carr, 2005; Skinner, 1957). Eksempler på intraverbal adferd er ”ti” som svar på ”hvor mye er 5 + 5?”, ”Oslo” som svar på ”hva er hovedstaden i Norge?”, ”dette landet” når vi har hørt ”Ja, vi elsker”, samt kommentarer og argumenter i samtaler og diskusjoner (se Holden, 2003). Intraverbaler er med andre en viktig del av grunnlaget for samtaler om ting og forhold som vi *ikke* observerer her og nå. I og med at det meste av konkrete, verbale faktakunnskaper innebærer intraverbaler er skolen i praksis et gedigent særtreningsprosjekt for intraverbal atferd (Holth, 1989)! Samtaler, også om ting og forhold som ikke er direkte til stede i øyeblikket, betyr svært mye for folk flest. Det er vanskelig å fungere godt sosialt hvis en ikke har et stort repertoar av slike ferdigheter. Av den grunn er det viktig at mennesker med psykisk utviklingshemning og utviklingsforstyrrelser lærer intraverbal atferd, i den grad de har forutsetninger for det og ikke lærer det spontant (Holden, 2005; Horne & Øyen, 1994). Som nevnt innebærer verbal atferd både en snakker og en lytter.

Et viktig spørsmål er om det automatisk skjer en automatisk overføring fra snakker-til lytteratferd, og omvendt. Skinner (1957) nevner en rekke eksempler på at det vi lærer som lytter kan vi automatisk også som snakker: Ser vi at noen ser på en gjenstand, og at de snakker om den og benevner den, kan vi også si hva gjenstanden heter og hva den brukes til, gitt at vi kan imitere, eller har et generalisert, *ekkoisk* repertoar. Vi kan også peke på tingen dersom noen ber oss om det og sier hva den heter. Og kan vi si at ”Norge er verdens vakreste land” kan vi som regel også svare på spørsmålene ”hva heter verdens vakreste land?” og ”hva kaller vi Norge?” (de siste eksemplene er ikke *direkte* hentet fra Skinner!). Ett enkelt utsagn gir med andre ord grunnlag for flere intraverbaler. Skinner tok nok imidlertid utgangspunkt i hvordan dette fungerer hos mennesker med et intakt nervesystem og en normal språkutvikling.

Når det gjelder mennesker med utviklingsforstyrrelser og store lærevansker er bildet mer blandet, og vi kan ikke ta for gitt at slik overføring finner sted. Ottersen (2005) fant at snakker- og lytteratferd måtte trenes hver for seg; overføring mellom de to skjedde ikke spontant i noen retning. Nilsen (1996) fant derimot at det forekom en viss overføring, det vil si uten at det var direkte trent. Dette indikerer at vi ikke kan ta for gitt at overføring finner sted hos barn som mangler mye på å ha en normal språkutvikling, og at det naturlig å gå ut fra at det er en sammenheng mellom grad av lærevansker og utviklingsforstyrrelse og hvorvidt overføring finner sted. Det kommer altså an på personens forutsetninger, logisk nok. Dette gjaldt vel og merke *tacting*, for øvrig av preposisjoner. Det er også lett å spesifisere situasjoner hvor overføring *ikke* vil

skje: Selv om vi kan svare på mange spørsmål om en person kan vi ikke automatisk peke på ham eller henne dersom vi blir bedt om det. Personens utseende er et selvstendig datum som ikke kan deriveres, eller utledes, fra andre opplysninger, iallfall ikke fullt ut. Det må læres for seg, eller ”trenes direkte”, i den grad vi snakker om opplæring.

Målet med denne studien er å se om det er mulig å lære deltakeren noen kunnskaper i form av svar på enkle kunnskapsspørsmål, det vil si intraverbaler, og i form av å peke på bilder av ting som andre ber deltakeren om å peke på, det vil si tacting. Studien var med andre ord ikke arrangert spesielt med tanke på å oppnå noen overføring (jfr. forrige avsnitt). Jeg ønsker også å se om etablering og mestring av disse ferdighetene generaliseres, det vil si om deltakeren utfører dem i naturlige situasjoner etter at treningen er avsluttet.

### Metode

#### Målperson

Deltakeren er Kari, ei jente på 11 år med diagnosen autisme. Hun er elev ved en mindre skole, men deltar ikke i den ordinære undervisningen. Hun mottar systematisk og individualisert opplæring etter atferdsanalytiske metoder i tilpassede omgivelser på samme skole. Tegnøkonomi er i bruk som et system for å formidle forsterkere. Denne formen for opplæring har pågått i flere år. I løpet av disse årene har hun bl.a. mottatt trening i verbale ferdigheter, eller språk, og har i dag en betydelig funksjonell tale. I tillegg mestrer hun bl.a. å legge sammen tresifrede tall, hun kan klokka på hele og halve timer, og skiller mellom høyre og venstre, for å nevne noen få ferdigheter som er et direkte resultat av systematisk trening og som sier litt om hvor hun står. Etter hvert lærer hun i stor grad også under normale betingelser, eksempelvis ved at hun plukker opp ting som blir sagt av personer rundt henne, og ting som skjer på TV.

#### Setting og utstyr

Treningen foregikk i eget klasserom, i form av en-til-en-trening. Trener og Kari satt på hver sin stol rett ovenfor hverandre med et bord imellom seg. Systemet for tegnøkonomi var et brett med 20 trepinner, som sto på det samme bordet. Til treningen i å svare muntlig på spørsmål (intraverbaler) var det laget ti spørsmål om generell kunnskap, innenfor temaene kultur, sport, natur, politikk og geografi, som for eksempel ”hva heter hovedstaden i Norge?” og ”hva heter statsministeren i Norge? Til treningen i å peke på riktig bilde når hun fikk beskjed om det (tacting) var det laget ti bilder som var laminerte i plast. Det ble laget et registreringsark hvor en observatør krysset av for riktige og gale responser under probes, baseline og trening, og et skjema som nærpersoner brukte for å registrere hvor mye hun pratet om og pekte på det som hun hadde trent på, etter at treningen avsluttet.

#### Design

Det ble det anvendt en AB-design, det vil si en kvasiekperimentell N=1-design. ”Kvasi” indikerer at designen er relativt svak, ved at den kun består av én overgang fra baseline til eksperimentell fase (Svartdal, 2003). Men under gitte betingelser, blant at det foreligger en klar og umiddelbar effekt fra baseline (A) til eksperimentfasen (B), anses designen som relativt tilfredsstillende (se Kazdin, 1982).

### Prosedyre

Først ble det foretatt en probe (pretest) på om hun kunne peke på bilder etter å ha fått beskjed om det (for eksempel ”pek på Jens Stoltenberg, som er Norges statsminister” eller ”pek på Oslo, som er hovedstaden i Norge”), det vil si tacting, og svare på spørsmål om alle fakta vi skulle prøve å lære henne (for eksempel ”hva heter statsministeren i Norge?” og ”hva heter hovedstaden i Norge?”), det vil si intraverbaler. Hun ble presentert én gang for alle oppgaver som skulle inngå i den senere treningen. Intraverbaler og tacting ble testet separat, med fem oppgaver i hver probeøkt. Hun fikk ikke spesielle tilbakemeldinger på riktige eller gale responser. Vi ville kun se hva hun kunne og ikke kunne før treningen startet. Alle probes ble gjort før noen baseline- eller treningsfaser kom i gang.

Det ble også kjørt tre baselineøkter før hver av treningsfasene, unntatt før intraverbal trening andre dag, hvor det ble kjørt to økter. Alle baselineøktene inneholdt én presentasjon av hver oppgave, og ble delt opp i fem og fem oppgaver som under probes. Rekkefølgen på oppgavene varierte fra økt til økt. Heller ikke under baseline fikk hun spesielle tilbakemeldinger. Forskjellen mellom probes og baseline var med andre ord at hun under baseline begynte å få mer kjennskap til oppgavene, og at hun hadde sjansen til å huske ”glemt kunnskap”.

Treningsøktene foregikk slik: Tacting og intraverbaler ble trent i separate økter. Oppgavene ble presentert i tilfeldig rekkefølge, slik at rekkefølgen varierte fra økt til økt. Hver økt besto av én presentasjon av hver oppgave, det vil si hver beskjed/hvert spørsmål. For å begrense treningsmengden ble treningen delt opp, slik probe- og baselineøktene var inndelte. Den første dagen trente hun på fem av de ti spørsmålene, det vil si spørsmål 1-5. Denne dagen startet hun med tacting. Denne ble gjennomført ved at bildene ble lagt tilfeldig utover bordet. Trener ga beskjed om å peke på. Riktig respons var at hun pekte på riktig bilde. Mestringskriteriet var tre sammenhengende økter med 100 % mestring. Da dette ble oppnådd fulgte intraverbaler: Trener stilte spørsmål, og riktig respons var at hun sa svaret tilstrekkelig korrekt. (Uttalen var underordnet; det var tilstrekkelig at det var forståelig). Mestringskriteriet var som ved tacting. Den andre dagen trente hun på de øvrige fem spørsmålene, det vil spørsmål 6-10. Den andre dagen var lik den første, bortsett fra at tacting kom før intraverbaler. Ellers skjedde all trening på samme måte. Mestringskriteriet var også som første dag, og tacting startet da mestringskriteriet for intraverbaler var oppnådd.

### Reliabilitet

Reliabilitetstester ble utført for alle data i alle faser av studien, ved at to uavhengige observatører så videoopptak av treningen. Reliabilitet ble målt ved punkt-for-punkt korrespondanse på følgende måte: Antall observasjoner det var enighet om delt på antall observasjoner det var enighet om pluss antall observasjoner det var uenighet om, ganget med 100 (Kazdin, 1982). Reliabilitet varierte fra 74 % til 100 %, med et snitt på 96 %.

### Prompt-teknikker

Hjelpetilstander i trening på intraverbaler var framskutte verbale prompts i form av at trener sa det korrekte svaret på spørsmålet før trener stilte spørsmålet. Hjelpetilstander i tacting var visuelle prompts i form av at trener peker mot rett bilde etter at spørsmålet var stilt. I begge formene for trening ble hjelpen gradvis nedtrappet etter

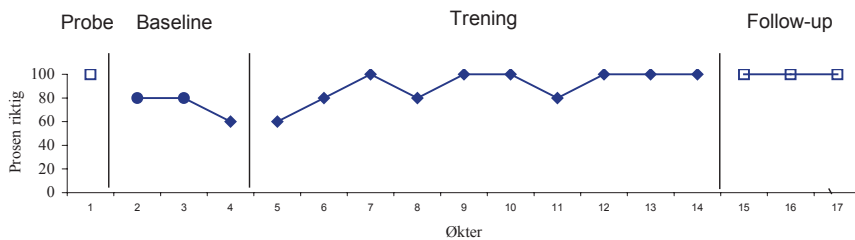
hvert som mestringen hennes steg. Verbal prompts ble fadet ved å si ordet lavere og korte det inn, og visuelle prompts ble fadet ved å gjøre pekingen mer forsiktig.

### Resultater

På probes for tacting pekte hun 100 % riktig på spørsmål 1-5 første dag (figur 1), og 60 % riktig på spørsmål 6-10 andre dag (figur 4). På probes for intraverbaler svarte hun ikke riktig på noen av spørsmålene noen av dagene (figur 2 og 3).

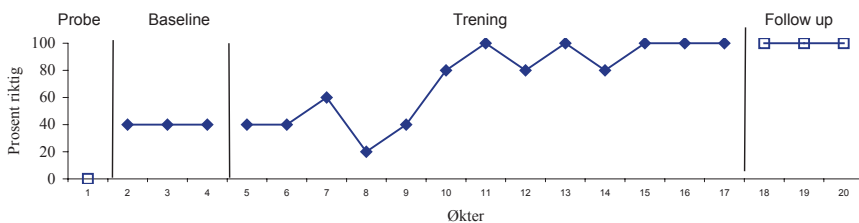
Tacting dag 1, spørsmål 1-5: De tre baselineøktene viste henholdsvis 80, 80, og 60 % mestring. Hun oppnådde tre sammenhengende økter med 100 % mestring etter ti treningsøkter. Follow-up rett etter trening viste 100 % mestring, og både en uke og to uker etter var det fortsatt 100 % mestring (fig. 1).

Figur 1. Tacting, spørsmål 1-5.



Intraverbaler dag 1, spørsmål 1-5: Under baseline hadde hun tre økter med 40 % mestring, det vil si en stabil baseline. I denne treningen oppnådde hun tre sammenhengende økter med 100 % mestring etter 13 treningsøkter. Follow-up etter en, to og tre uker viser 100 % mestring (fig. 2).

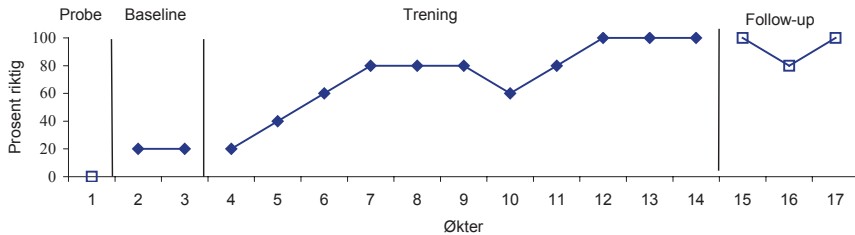
Figur 2. Intraverbaler, spørsmål 1-5.



Intraverbaler dag 2, spørsmål 6-10: De to baselineøktene viste 20 % mestring. I treningsfasen oppnådde hun tre sammenhengende økter med 100 % mestring etter

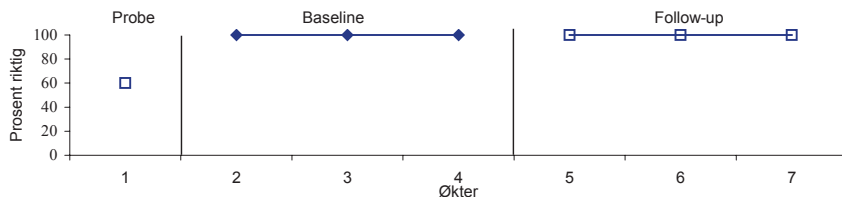
11 treningsøkter. Follow-up rett etter trening viser 100 % mestring, en uke senere 80 % mestring, og to uker senere 100 % mestring (fig. 3).

Figur 3. Intraverbaler, spørsmål 6-10.



Tacting dag 2, spørsmål 6-10: De tre baselineøktene viste 100 % mestring. Trening ble derfor ikke iverksatt (se Diskusjon). Ved follow-up like etter baseline, og en og to uker senere, hadde hun også 100 % mestring (fig. 4).

Figur 4. Tacting, spørsmål 6-10.



## Diskusjon

Resultatene viser at Kari på kort tid lærte seg både å svare på spørsmål muntlig og å peke på riktig bilde etter å ha fått beskjed om hva hun skulle peke på. Hun viste kraftig framgang, og det ingen tvil om at den var et resultat av treningen. Bl.a. viste probes på å svare muntlig på spørsmål at Kari ikke svarte riktig på noen av spørsmålene en uke før trening.

Et litt merkelig resultat viste seg på trening på tacting på spørsmål 1-5: Her hadde hun høyere mestring på probes enn under baseline og de tidlige fasene av trening. Det må imidlertid legges til at mestringen også under baseline og tidlig trening var nokså høy, og at "feilmarginen" ikke er større enn det en kan forklare med opplagthet og litt flaks, det vil si gjetting. Ved tacting i form av peking kan det generelt være et betydelig innslag av gjetting, et spørsmål jeg kommer tilbake til nedenfor.

Resultatene viser som forventet meget begrenset overføring fra intraverbaler til tact-

ing, og omvendt. Ett unntak er fra tacting til intraverbaler. Etter mestring av tacting første dag viste baseline for intraverbaler stabilt 40 % mestring. Dette viser at det kan ha skjedd en *delvis* overføring fra tacting til intraverbaler, i og med at probes før intraverbaler viste null mestring. Grunnen til dette er trolig følgende: Når hun fikk beskjed om å peke fikk hun også ”tilleggsopplysninger” om det hun skulle peke på (for eksempel ”Oslo, som er *hovedstad i Norge*). Hun trengte likevel en del treningsøkter før hun oppnådde *full* mestring. Det var også et annet interessant funn: På tacting den andre dagen oppnådde hun full mestring allerede under baseline, etter at hun hadde lært de samme svarene som intraverbaler. Det er imidlertid tvilsomt om dette var et tilfelle av overføring. Det kan ikke minst være at selve bildene hadde en viss betydning, det vil si at hun gjettest riktig bilde ut fra innholdet på bildet. Bl.a. var det bare ett bilde av en eller annen form for hus, noe som kan ha gjort det relativt enkelt å peke på slottet når hun fikk beskjed om å peke på slottet som kongen bor i! Mange bilder kan ha inneholdt slike former for hjelp. Dersom slik hjelp forklarer resultatene er det likevel en veldig verdifull generalisering i seg selv. Da har hun i det minste lært at slott tilhører den mer generelle klassen hus; noe med tak over som folk bor i!

Flere tidligere forsøk med Kari har resultert i liten eller ingen overføring, og hovedbildet er nok fortsatt at dette bare skjer delvis. Dette betyr at hun som en hovedregel må lære hver for seg det de fleste andre barn kan ”slå i ett smekk”. Vi kan imidlertid ikke ta det for gitt at dette vil vedvare fullt ut for alltid, og i dagliglivet er det som nevnt mange eksempler på at det skjer. Den nevnte overføringen i denne studien *kan* også indikere at det er i ferd med å skje noe. Det er heller ikke usannsynlig at det har noe med motivasjon og forsterkning å gjøre! At Kari hadde vanskeligere for å lære intraverbaler enn tacting er for øvrig ikke spesielt overraskende, det samsvarer med hva som er vanlig.

Opplæringen har hatt en veldig konstruktiv bieffekt. Etter avsluttet trening har hun snakket mer med folk rundt seg, ved at hun kommer med utsagn om temaene som hun trente på. Miljøet rundt henne har fanget opp dette og rost henne. En vanlig erfaring med Kari er at det gjerne tar litt tid før innlærte ferdigheter viser seg. Ut fra dette kan vi håpe at tendensen til slik sosial småpratning vil øke.

Under baseline på intraverbaler den andre dagen hadde Kari ingen mestring. Hun ble veldig frustrert over ikke å få tilbakemelding. Da vi avsluttet baselinefasen og gikk over til trening steg humøret umiddelbart. Alt i alt må opplæringen sies å ha hatt høy sosial validitet, det vil si at opplæringen har vært godt planlagt, gjennomført og evaluert, og at det har vært en god etisk refleksjon rundt mål og metoder. Det er liten tvil om at effekten av tiltaket er til det bedre for både Kari og folk rundt henne, uten at det har oppstått uheldige bivirkninger (se Cooper et al., 1987). Tiltaket ble gjennomført raskt og var lite inngripende i hennes tilværelse. Den totale tiden på innlæring av tacting og intraverbaler var bare ca. 45 minutter! All trening ble utført i de samme omgivelser hvor hun ellers trener. Med det lille unntaket som jeg nevnte var det lite problematferd under trening. En mer faglig/vitenskapelig kritikk av studien kan være at bildesvarene ble for lette i treningen på tacting. Som nevnt kunne det for eksempel vært flere bilder av bygninger, som hadde gjort det vanskeligere å peke på slottet. Det siste har mer vitenskapelig interesse. For Kari var det helt greit at det var enkelt, og det er liten tvil om generelle kunnskaper som et grunnlag for mer generelle samtaler med sine nærmeste er noe hun vil få mer opplæring i.

## Referanser

- Catania, A. C. (1998). *Learning*, fourth edition. Upper Saddle River, N.J: Prentice-Hall.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (1987). *Applied behavior analysis*. New York: Macmillan.
- Holden, B. (2003). Språk, regelstyring og bevissthet. I S. Eikeseth & F. Svartdal (Red.) (2003). *Anvendt atferdsanalyse. Teori og praksis* (ss. 83–103). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Holden, B. (2005). *Autisme. Amandas møte med atferdsanalysen*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Holth, P. (1989). *Atferdsanalyse*. Oslo, Holtet Forlag.
- Horne, H., & Øyen, B. (1994). *Målrettet miljøarbeid*. Del 3. Oslo: GRD forlag.
- Miguel, C. F., Petursdottir, A. I., & Carr, J. E. (2005). The effects of multiple-tact and receptive-discrimination training on the acquisition of intraverbal behavior. *The Analysis of Verbal Behavior*, 21, 27–41.
- Kazdin, A. E. (1982). *Single-case research designs. Methods for clinical and applied settings*. New York: Oxford University Press.
- Nilsen, I. T. (1996) Etablering av preposisjoner: Resiproke effekter mellom snakke- og lytteatferd. *Diskriminanten*, 23, 4, 29–42.
- Ottersen, K. O. (2005). Har læring av snakking automatisk effekt på lytting? Et forsøk med et barn med autisme. *Diskriminanten*, 32, 2, 15–21.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century. Crofts.
- Svartdal, F. (2003) Forskningsmetoder. I S. Eikeseth & F. Svartdal (Red.). *Anvendt atferdsanalyse. Teori og praksis* (ss. 154–178). Oslo: Gyldendal Akademisk.

### Korrespondanse:

Odd Gunnar Nergård  
Ringveien 66  
2312 Ottestad

Telefon: 40479821  
E-post: oddgunnar.nergard@c2i.net