

# Cattells 16PF5 i norsk utgave

Hilmar Nordvik  
Psykologisk institutt, NTNU

## Utvikling

Den første utgaven av Cattells 16 Personality Factor Questionnaire kom i 1949. Cattell startet med de 4500 personlighetsbeskrivende ord Allport og Odberts hadde funnet i det engelske språk (John, 1990). Dels ved kategorisering ut fra ordenes betydning og dels ved å la folk som kjente hverandre godt vurdere hverandre, kom Cattell frem til bestemte personlighetstrekk. Disse var basert på observasjoner i dagliglivet. Han forutsatte at det er denne type observasjoner som har avleiret seg i språkets personlighetsbegreper. Cattell lagde så et stort antall spørsmål for selvvurderinger av trekkene og faktoranalyserte svarene (Cattell, 1965).

Cattell benyttet skjev akserotasjon i faktoranalysene, som ga korrelerte faktorer, og ut fra disse korrelasjonene fant man fem annengradsfaktorer. Dette ble ett av sporene som ledet frem til «de fem store» («The Big Five») og femfaktormodellen (FFM) for personlighetstrekk (se John, 1990).

## Norsk tilpasning

Testmaterialet ble oversatt av to psykologer som samarbeidet med en profesjonell translator og en rekke brukere inntil den endelige utgave ble trykket i 1999 (Nordvik, Berg & Ekelund, 2000). Det oversatte materialet bestod av et spørrehefte, profilark, hvor resultatene avtegnes, og tilbakemeldingskjema, hvor testresultatene beskrives i litt grovere kategorier enn på profilarket. Senere er det også laget en nettverson av testen.

## Skårer og faktorer i 16PF5

16PF5 består av 185 testledd. De 170 første leddene er utsagn om personlige tilbøyeligheter som skal besvares bekreftende når man finner at utsagnet passer for en selv, benektende når utsagnet ikke passer, eller «vet ikke» når man er usikker. Dette gir en tredelt skala, hvor «vet ikke» skåres 1, og bekreftende og benektende svar skåres 0 eller 2 etter hvilken retning utsagnet er formulert. Svarene gir en sumskåre for hver av de 16 faktorene. Den overføres ved hjelp av normtabeller til STEN («standard ten»), en tidelt skala med bestemte prosenter på hvert trinn. Skårene for de globale faktorene beregnes som en vektet sum av de førstegradsfaktorene som inngår i hver global faktor. På profilarket har hver faktor et navn, etterfulgt av en rekke stikkord om faktorens psykologiske innhold. De fem globalfaktorene er Ekstraversjon (Extraversion), Angst (Anxiety), Tøffhet (Tough-mindedness), Uavhengighet (Independence), Selvkontroll (Self-control).

Så vidt jeg vet er 16PF den eneste personlighetstest som har intelligens med som et personlighetstrekk (faktor B). I tidligere utgaver var intelligens- eller resonneringsoppgavene blandet sammen med de øvrige testleddene. Nytt ved 16PF5 er at de 15 intelligensleddene er samlet til slutt, fra ledd 171 til ledd 185, med en egen instruksjon foran ledd 171, som presiserer at de påfølgende spørsmål er av et annet slag enn de foregående. Ved at intelligensspørsmålene er samlet til slutt, kan de lett sløyfes om man ikke ønsker å blande intelligens inn i personlighetstesting.

## Normering

Norske normeringsdata er samlet ved at brukere forpliktet seg til å levere anonymiserte protokoller til en database. Utvalget består av 3249 personer. Normtabeller, som angir overføring fra sumskårer til STEN, er laget felles og separat for kvinner og menn.

Personene i utvalget ble testet i en sammenheng hvor de var stillingssøkere, klienter (attføring, rådgivning, behandling) eller kurs- og seminardeltakere. Normeringsutvalget er stort, men ved at så mange er testet i forbindelse med at de har søkt krevende stillinger, er utvalget trolig noe skjevt i forhold til den norske populasjonen.

Sammenligning med normer fra USA, England og Sverige viser at i seks faktorer avviker det norske utvalget konsistent fra de øvrige landsnormene; det er Vaktsomhet, Lukkethet, Bekymring og Individualisme, hvor det norske utvalget skårer lavest (Nordvik et al., 2000). Nordmenn fremstår altså som lite på vakt overfor omverden, lite bekymret og lite individualistiske sammenlignet med amerikanere, briter og svensker. I Emosjonell stabilitet og Sosial dristighet har det norske utvalget høye skårer. Det er sannsynlig at mye av forskjellene mellom det norske og andre normeringsutvalg kan tilskrives at det norske utvalget er skjevt i forhold til populasjonen, uten at det er mulig å si hvor mye.

Det kan anføres at skjevhet i normer ikke betyr så mye hvis man bare er klar over det. At mange i utvalget oppnår maksimal råskåre (20) på Emosjonell stabilitet, resulterer i at den høyest mulige STEN på denne faktoren blir 8. Dette bør man notere seg. En forskjell på en STEN-skåre ligger innenfor standard målefeil og bør i alle fall ikke tillegges vekt i individuelle skårer.

## Reliabilitet

Den eneste form for reliabilitet som er beregnet er Cronbachs alfa i et underutvalg på 176 personer. Disse varierer fra .55 til .79 for de 16 skalaene, med median .68. Nivået på koeffisientene er omtrent som i andre land (USA, England og Sverige), men variasjonen er størst i de norske koeffisientene (Nordvik et al., 2000). Koeffisientene betyr at standard målefeil for STEN-skårene vil variere mellom 1 og 1.5.

## Validitet

Faktoranalyse av norske data ga resultater som i stor grad samsvarer med resultater fra USA (Nordvik et al., 2000). Kongruenskoeffisientene, som viser samsvaret mellom faktorer fra ulike analyser, var for Uavhengighet .86, mens alle de øvrige koeffisientene var over .90. Det indikerer at faktorstrukturen var ganske lik i de to utvalgene. Siden faktorstruktur ofte tolkes som uttrykk for begrepsvaliditet, er disse resultatene en psykometrisk dokumentasjon for at begrepsvaliditeten samsvarer med originaltesten i USA.

Cattell har brukt profiler for middelverdier i yrkesgrupper som evidens for kriterieorientert validitet av 16PF (Cattell, Eber & Tatsuoka, 1974). Også i det norske utvalget er det profiler som bekrefter det samme (Nordvik et al., 2000). Skåremønstret til pasienter i psykisk helsevern og attføringsklienter synes å bekrefte validiteten i 16PF5 som klinisk instrument (Karson, Karson & O'Dell, 1997). Disse gruppene har svært mange skåreverdier som faller utenfor midtsonen (5 og 6), og avviket går konsekvent i retninger som ikke indikerer god sosial fungering. Ut over yrkesdata fra normeringsutvalget, er det så langt gjort to studier med den norske 16PF5 som kan sies å handle om testens eksterne validitet.

Lord (1997) har spesifisert formler for hvordan man kan bestemme, ut fra personlighetsfaktorene, hvor godt personen vil passe inn i de teamrollene som er beskrevet av Belbin. Det er en tese at team hvor mange av teamrollene er representert, er mer effektive enn team hvor færre roller er

representert (Belbin, 1993). Jørstad (2000) undersøkte dette ved å beregne teamroller ut fra 16PF5 og sammenholde med mål på effektivitet. Hun fant ingen sammenheng. Det er vanskelig å si om dette skyldtes personlighetmålingene eller andre metodiske forhold i undersøkelsen.

Hetland og Sandal (2003) valgte ut faktorene Varme, Resonnering, Forandringsåpenhet og Ansprethet fra 16PF5 og undersøkte om disse kunne predikere transformerende lederskap. De fant statistisk signifikante sammenhenger slik de forventet, men de var svake og varierte med hvorvidt en leder ble vurdert av overordnede eller underordnede.

I metaanalyser av personlighetstesters eksterne validitet er det de fem store trekkene i femfaktormodellen som benyttes. Det er ikke bare den mest autoritative test for FFM, NEO PI-R (Costa & McCrae, 1992) som benyttes i slike analyser; det dreier seg om en rekke tester, herunder 16PF5. Dette skjer ved at resultatet fra den enkelte test oversettes til FFMs begreper. Brukermanualen for 16PF5 inneholder korrelasjonstabeller som muliggjør slik omregning (Russell & Karol, 1994). Testenes validitet blir derved bestemt av hvor godt de dekker FFM og dernest hvilken validitet denne modellen har. Regresjons- og korrelasjonskoeffisientene som presenteres i slike analyser er lave, men statistisk signifikante (Salgado, 1997).

Når ulike metoder aggregeres, både på testsiden og effektsiden, slik det gjøres i metaanalyser, og alle er belemret med feil, kan en ikke forvente særlig sterke sammenhenger. Det viser seg også at korrelasjoner med personlighetstester blir høyere når ledervariabler måles med selvrappport (Kornør & Nordvik, i trykk).

Williams (1999) gjorde en diskriminantanalyse av selgere og ledere i et stort engelsk finansselskap, basert på 16PF5, og fant at de 16 trekkskalaene i testen diskriminerte mellom de 50 beste og 50 dårligste i en gruppe på over 1000 av henholdsvis selgere og ledere med en treffsikkerhet på over 90 %. Resultatet var imponerende, men kan neppe tas til inntekt for generelle selger- eller lederprofiler. Det er sannsynlig at resultatet er spesifikt knyttet til de homogene jobbene disse personene hadde. Når en gruppe personer står overfor ganske like oppgaver, hvor effektiviteten kan måles objektivt og reliabelt, kan det være mulig å finne en spesifikk kombinasjon av personlighetstrekk som skiller de beste fra de dårligste blant ledere og andre yrkesgrupper.

## Anvendelsesområde og tilgjengelighet

16PF5 later til å være spesielt populær i konsulentbransjen, dvs. i personellutvelgelse og rekruttering, men den brukes også i rådgivning og i klinisk psykologi, og det foreligger minst en bok om testens kliniske anvendelighet (Karson et al., 1997). Testen er ikke forbeholdt psykologer, men det stilles krav til den som skal få tilgang til den.

Assessio Norge AS har de kommersielle rettighetene, se nettsiden [www.assessio.com](http://www.assessio.com) og internettadressen er [info@assessio.com](mailto:info@assessio.com)

Hilmar Nordvik  
7491 Trondheim  
Tlf 73 59 19 77  
E-post [hilmar.nordvik@svt.ntnu.no](mailto:hilmar.nordvik@svt.ntnu.no)

## Referanser

- Belbin, M. R. (1981). *Management teams: Why they succeed or fail*. Oxford: Heinemann.
- Cattell, R. B. (1965). *The scientific analysis of personality*. Chicago: Aldine.
- Cattell, R. B., Eber, H. W., & Tatsuoka, M. M. (1974). *Handbook for the 16PF*. Champaign: Institute for Personality and Ability Testing.
- Costa, Jr, P.T., & McCrae, R. R. (1992). *NEO PI-R. professional manual*. Odessa: Psychological Assessment Resources.
- Hetland, H., & Sandal, G. M. (2003). Transformational leadership in Norway: Outcomes and personality correlates. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 12, 147–170.
- John, O. (1990). The «Big Five» factor taxonomy: Dimensions of personality in the natural language and questionnaires. I L. A. Pervin (Ed.), *Handbook of personality. Theory and research* (ss. 66–100). New York: Guilford Press.
- Jørstad, K. (2000). *Belbins teamrolleteori. En empirisk utprøving og kritisk vurdering av forskningen*. Trondheim: NTNU: Hovedfagsoppgave i psykologi.
- Karson, M., Karson, S., & O'Dell, J. (1997). *16PF Interpretation in clinical practice: A guide to the fifth edition*. Champaign: Institute for Personality and Ability Testing.
- Kornør, H., & Nordvik, H. (i trykk). Personality traits in leadership behaviour. *Scandinavian Journal of Psychology*.
- Lord, W. (1997). *Personality in practice*. Berkshire: NEER-Nelson.
- Nordvik, H., Berg, A., & Ekelund, B. Z. (2000). Norsk utgave av Cattells 16PF5. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 37, 437–447.
- Russell, M., & Karol, D. (1994). *The 16PF fifth edition administrator's manual*. Champaign: Institute for Personality and Ability Testing.
- Salgado, J. F. (1997). The five factor model of personality and job performance in the European community. *Journal of Applied Psychology*, 82, 30–43.
- Williams, R. (1999). *16PF5 Data supplement: Validation evidens for sales agents and area managers*. Berkshire: NFER-Nelson.